Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FYQ.B1	A. Las destrezas cientí	ífiras hásiras
L.: 1 Q.D1	2.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
	2.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
	2.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.
	2.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.
	2.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaie.
	2.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
	2.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FYQ.B2	B. La materia.	
Z.1 1 Q.DZ	2.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la
		formación de mezclas y disoluciones.
	2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.
	2.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.
	2.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.
	2.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la lupac.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FYQ.B3	C. La energía	
	2.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.
	2.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
	2.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.
	2.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
	2.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FYQ.B4	D. La interacción.	
	2.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.
	2.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
	2.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
	2.FYQ.B4.SB2	Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FYQ.B5	E. El cambio.	
2.1 10.00	2.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que
	2.FYQ.B5.SB2	tienen. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.
	2.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.
	2.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.



1		ón: UNIDAD 1: LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS	1ª E\	/aluación
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.		
	2.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	2.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.FYQ.CE2	experimentación cien el uso de las metodo		25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	desarrollo personal y entornos de aprendiz		10	
	2.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.	2.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y deschando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD Cálculo valor
		C. Espec / Criterios evaluación	76	CR CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para compi	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.FYQ.CE6	también requiere de l	ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERAD



2		ón: UNIDAD 2: LA MATERIA Y SUS PROPIEDADES	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	2.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.FYQ.CE2	experimentación cien el uso de las metodol		25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter	25	
	2.FYQ.CE3.CR1	al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.  Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aje.	10	
	2.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para compr	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	también requiere de u	ir la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 3: LA DIVERSIDAD DE LA MATERIA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	2.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	2.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizandos para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	experimentación cien el uso de las metodol		25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes raje.	10	
	2.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	l 50	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para compr	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



4	Unidad de Programación: UNIDAD 4: ELEMENTOS Y COMPUESTOS		2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B2.SB3 Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordens elementos en la tabla periódica.	ación de los		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	las leyes y teorías	25	
	2.FYQ.CE1.CR1 Identificar, comprender y explicar los fenómenos físicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principi científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicar		40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	los procedimientos		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3 Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender inicia ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la soci			MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótexperimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejor el uso de las metodologías científicas.	rar las destrezas en	23	
	2.FYQ.CE2.CR1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones dar respuesta a través de la indagación, la deducción, le trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, a quellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.		33,33	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2  Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las h diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustada la pregunta formulada.			MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3  Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	científico existente	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empl medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para re universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.			
	Z.FYQ.CE3.CR1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico con entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema		40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herran y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	nientas matemáticas	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, a propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	segurando la salud	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.			%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para foment desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiventornos de aprendizaje.			
	2.FYQ.CE4.CR1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miemb educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	ros de la comunidad	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la crea seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio		]	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad cien eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.		5	
	2.FYQ.CE5.CR1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de contrabajo eficiente en la ciencia.			MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	en la mejora de la	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.			%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedica también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambie		10	
	2.FYQ.CE6.CR1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de cienci un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sambiente.	a, que la ciencia es		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que derentendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos		, 50	MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programació	in: UNIDAD 5: REACCIONES QUÍMICAS	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.		
	2.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.		
	2.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.		
	2.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	científicas adécuadas	onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	2.FYQ.CE1.CR1 2.FYQ.CE1.CR2	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leves y teorías cientificas adecuadas, razonando los procedimientos	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FYQ.CE1.CR2 2.FYQ.CE1.CR3	resolver los problemas inscoquímicos planteados utilizardo las leyes y teorias cientificas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.  Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la		PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.		ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2	experimentación cient el uso de las metodolo		25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al u universal y transversa	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1 2.FYQ.CE3.CR2	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.  Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FYQ.CE3.CR3	y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud	20	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE4	I Itilizar do forma crític	ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el		UK
Z.1 TQ.OL4	desarrollo personal y entornos de aprendiza	el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aje.	10	
	2.FYQ.CE4.CR1 2.FYQ.CE4.CR2	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.  Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos,	50 50	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.		seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor
2.FYQ.CE5	I Itiliaan laa aatustanias	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iquales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y		CR
Z.FTQ.CES	eficiente, para compre	s propias dei nabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad cientifica cinica, etica y ender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	también requiere de u	r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programación: UN	NIDAD 6: EL MOVIMIENTO		Final
	Saberes básicos:			
		edicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de tas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.		
Comp. Espec.	•	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1		los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías ra resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	2.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		MEDIA PONDERAD. MEDIA
Comp. Espec.	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	20	PONDERADA  Cálculo valor
		·	76	CR CR
2.FYQ.CE2	experimentación científica, el uso de las metodologías		25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.		PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al uso s	eglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2 2.FYQ.CE3.CR3	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.		PONDERADA  Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FYQ.CE4		sficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes	10	
	2.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERADA
O	2.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para comprende	pias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y r la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la stenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6	también requiere de una in	ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que nteracción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



7	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 7: LAS FUERZAS		Final
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B4.SB2	Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.		
	2.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.		
	2.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías	25	
	cientificas adecuadas 2.FYQ.CE1.CR1	s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la tifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en porías científicas.		
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admitten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1 2.FYQ.CE3.CR2	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.  Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas		MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.FYQ.CE4		ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes	10	CR
	entornos de aprendiza 2.FYQ.CE4.CR1	aje.  Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.  Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos,	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para compr	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	CR
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	<ul> <li>Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</li> </ul>	50	MEDIA PONDERADA

		ón: UNIDAD 8: LA ENERGÍA		Final
	Saberes básicos:			
	2.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.		
	2.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.		
	2.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.		
	2.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.		
	2.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE1	Comprender v relacio	onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías		5.1
		s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes	25 40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE1.CR2	científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos	40	MEDIA
		utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	2.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	20	PONDERADA  Cálculo valor
			76	CR
2.FYQ.CE2		ciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la tifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en ocias científicas.	25	
	2.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admitten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE2.CR3	la pregunta formulada.  Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE3	medida correctas, al i	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	2.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Calculo valor CR
2.FYQ.CE4	Utilizar de forma crítio desarrollo personal y entornos de aprendiza	ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aie.	10	
	2.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FYQ.CE5	eficiente, para compre	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad cientifica crítica, ética y ender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances cientificos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	2.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE5.CR2	trabajo eficiente en la ciencia.  Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	2.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio	50	MEDIA PONDERADA
	2.FYQ.CE6.CR2	ambiente.  Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad,	50	MEDIA PONDERADA



#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 70% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 30% restante.

La calificación de cada evaluación se corresponderá con los siguientes intervalos, sin redondear:

[0, 5] Insuficiente [5, 6] Suficiente [6, 7] Bien [7, 8.75] Notable [8.75, 10] Sobresaliente

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita. También deberán entregar un trabajo con una relación de ejercicios de repaso propuestos, que podrá subir la calificación de la prueba escrita hasta en un punto.

Curso: 2º de ESO (LOMLOE) - 2025/2026

#### PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

En cada evaluación se facilitará a los alumnos una relación de ejercicios y sobre ellos tratará la prueba escrita que se realizará en cada trimestre. La entrega de estos ejercicios puede subir hasta en un punto la calificación de la prueba escrita. Al principio de curso se informará a los alumnos de la distribución de contenidos por evaluación y de las fechas y lugar de realización de las pruebas escritas.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio de curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

-Adaptación curricular: en el caso de alumnos con adaptación curricular significativa contamos con material de la editorial Aljibe. Para los casos de adaptaciones no significativas se seguirán las medidas propuestas por el departamento de Orientación.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio

Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.FYQ.B1	A. Las destrezas científicas	: hásiras
0.1 1 4.51	3.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
	3.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
	3.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.
	3.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.
	3.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.
	3.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
	3.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.FYQ.B2	B. La materia.	
0.1 1 0.02	3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la
		formación de mezclas y disoluciones.
	3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.
	3.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.
	3.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.
	3.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la lupac.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.FYQ.B3	C. La energía	
	3.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.
	3.FYQ.B3.SB5	Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.
	3.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.
	3.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
	3.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
3.FYQ.B4	D. La interacción.	
	3.FYQ.B4.SB3	Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidíanas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidíanas y de seguridad vial.
	3.FYQ.B4.SB1	Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
	3.FYQ.B4.SB4	Fenómenos gravitatorios, eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
	3.FYQ.B4.SB2	Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
0.51/0.55		
3.FYQ.B5	E. El cambio. 3.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que
	3.FYQ.B5.SB2	tienen. Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la
	3.FYQ.B5.SB3	sociedad. Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el
	3.FYQ.B5.SB4	modelo atómico-molecular de la materia.  Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de
		problemas actuales por parte de la ciencia.



1	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 1: EL TRABAJO CIENTÍFICO	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B1.SB1	Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.		
	3.FYQ.B1.SB2	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.		
	3.FYQ.B1.SB3	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.		
	3.FYQ.B1.SB4	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.		
	3.FYQ.B1.SB5	El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
	3.FYQ.B1.SB6	Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.		
	3.FYQ.B1.SB7	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química en el avance y la mejora de la sociedad.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes	25 40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la tífica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en logías científicas	25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.  Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4		ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aie.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para compr	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		MEDIA PONDERADA MEDIA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.  Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es	10 50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.  Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad,	50	MEDIA
		entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.		PONDERADA



2	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 2: SUSTANCIAS QUÍMICAS Y MEZCLAS	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
3.FYQ.CE2	experimentación cien el uso de las metodol		25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.  Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aie.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	l 50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para compr	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y tender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERAD



3	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 3: LA TEORÍA CINÉTICO MOLECULAR	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB1	Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.		
	3.FYQ.B2.SB2	Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. Técnicas de separación de mezclas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR2	científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
3.FYQ.CE2	experimentación cien el uso de las metodol		25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el / el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aie.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	l 50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para compr	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



4	Unidad de Programación: UNIDAD 4: ESTRUCTURA ATÓMICA DE LA MATERIA		2ª Ev	valuación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB3	Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
3.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la itifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en locías científicas.	25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes ale.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para compi	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sosterible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programad	ión: UNIDAD 5: LOS ELEMENTOS QUÍMICOS Y LOS COMPUESTOS	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB4	Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		cionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías as, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		MEDIA PONDERAD
0	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
3.FYQ.CE2	experimentación cie el uso de las metod		25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.		MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	·	PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, a	a las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter sal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2 3.FYQ.CE3.CR3	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud		MEDIA PONDERADA MEDIA
		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.		PONDERADA  Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Calculo Valor CR
3.FYQ.CE4		ítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes izaje.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para com	ias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y prender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ción sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	también requiere de	rar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que e una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programac	ción: UNIDAD 6: FORMULACIÓN INORGÁNICA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B2.SB5	Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la lupac.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1		cionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías as, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.		MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole cientifica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Críterios evaluación	20	PONDERADA  Cálculo valor
		·	76	CR CR
3.FYQ.CE2	experimentación cie el uso de las metodo		25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, a	a las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter sal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2 3.FYQ.CE3.CR3	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud	40 20	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp Force		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
3.FYQ.CE4		ítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes izaje.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		MEDIA PONDERADA
0	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para comp	ias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y prender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ción sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.		MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	también requiere de	rar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que e una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



7	Unidad de Programación	1: UNIDAD 7: REACCIONES QUÍMICAS		Final
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B5.SB1	Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.		
	3.FYQ.B5.SB2	Interpretación macroscópica y microscópica de las reacciones químicas: explicación de las relaciones de la química con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.		
	3.FYQ.B5.SB3	Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.		
	3.FYQ.B5.SB4	Factores que afectan a las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
.FYQ.CE1		nar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE1.CR2 3.FYQ.CE1.CR3	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la	40 20	MEDIA PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.	S.FYQ.CET.CR3	ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD  Cálculo valor
.FYQ.CE2		iones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la fica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en	25	CR
	el uso de las metodolo 3.FYQ.CE2.CR1		33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR2	aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.  Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de	33,33	MEDIA PONDERAD
	3.FYQ.CE2.CR3	la pregunta formulada.  Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al u	is reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de so seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter	25	
	3.FYQ.CE3.CR1	del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.  Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.	3.FYQ.CE3.CR3	Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	20	PONDERAD.
	1 1 1 1 1	·		CR
.FYQ.CE4	desarrollo personal y e entornos de aprendizaj		10	
	3.FYQ.CE4.CR1 3.FYQ.CE4.CR2	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.  Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos,	50 50	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	3.F1Q.CE4.CR2	riadajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de mormación y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor
		·	,0	CR
s.FYQ.CE5	eficiente, para compre	propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y nder la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la n sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1 3.FYQ.CE5.CR2	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.  Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la	50 50	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	0.1 TQ.UEU.URZ	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucien ai aluminado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor
FYQ.CE6		la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que	10	CR
	también requiere de ur 3.FYQ.CE6.CR1	na interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.  Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es	50	MEDIA
		un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	50	MEDIA PONDERADA



8	Unidad de Programació	on: UNIDAD 8: LA ENERGÍA		Final
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.		
	3.FYQ.B3.SB2	Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.		
	3.FYQ.B3.SB3	Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables. Valoración de la producción de energía eólica en Castilla-La Mancha.		
	3.FYQ.B3.SB4	Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	científicas adecuadas,	onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	25	
	3.FYQ.CE1.CR1	Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	70	CR CR
3.FYQ.CE2	experimentación cient el uso de las metodolo		25	
	3.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientificas que no admiten comprobación experimental.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2	Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	medida correctas, al u universal y transversa	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	3.FYQ.CE3.CR1 3.FYQ.CE3.CR2	Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.  Utilizar adecuadamente las reclas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
	3.FYQ.CE3.CR3	y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud	20	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
		·	/0	CR
3.FYQ.CE4	desarrollo personal y entornos de aprendiza	ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el rel aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aje.	10	
	3.FYQ.CE4.CR1	Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	eficiente, para compre	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y ender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	3.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10	
	3.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	50	MEDIA PONDERADA
1	3.FYQ.CE6.CR2	Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.	50	MEDIA



9	Unidad de Programación: UNIDAD 9: ELECTRICIDAD			inal
	Saberes básicos:			
	3.FYQ.B3.SB5 Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobtención de energía eléctrica. Concienciación sobtenible del medio ambiente.	e la		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE1	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y	eorías	25	
	científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  3.FYQ.CE1.CR1   Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y científicas adecuadas, expresándolos, de manera arquimentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	leyes	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedir utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	nientos	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE1.CR3  Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	que la	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE2	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destre el uso de las metodologías científicas.		25	
	3.FYQ.CE2.CR1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándo aquellas pseudocientificas que no admitten comprobación experimental.		33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR2 Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis form diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la natura la pregunta formulada.		33,33	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE2.CR3 Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico ex y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.	stente	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unida medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el ciuniversal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.		25	
	3.FYQ.CE3.CR1 Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relación entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	nando	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas mater y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	náticas	40	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE3.CR3 Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	salud	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE4	Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creativi desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los dife entornos de aprendizaje.		10	
	3.FYQ.CE4.CR1 Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la con educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE4.CR2 Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de cont seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	nidos,	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE5	Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservació salud y la conservación sostenible del medio ambiente.		5	
	3.FYQ.CE5.CR1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un metrabajo eficiente en la ciencia.	dio de	50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE5.CR2 Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejor sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	ı de la	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	$\neg$	%	Cálculo valor CR
3.FYQ.CE6	Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, si también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	10 que	10	
	3.FYQ.CE6.CR1  Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la cier un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el ambiente.		50	MEDIA PONDERADA
	3.FYQ.CE6.CR2 Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la so entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.	iedad,	50	MEDIA PONDERADA



#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 70% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 30% restante.

La calificación de cada evaluación se corresponderá con los siguientes intervalos, sin redondear:

[0, 5] Insuficiente [5, 6] Suficiente [6, 7] Bien [7, 8.75] Notable [8.75, 10] Sobresaliente

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita. También deberán entregar un trabajo con una relación de ejercicios de repaso propuestos, que podrá subir la calificación de la prueba escrita hasta en un punto.

Curso: 3º de ESO (LOMLOE) - 2025/2026

#### PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

En cada evaluación se facilitará a los alumnos una relación de ejercicios y sobre ellos tratará la prueba escrita que se realizará en cada trimestre. La entrega de estos ejercicios puede subir hasta en un punto la calificación de la prueba escrita. Al principio de curso se informará a los alumnos de la distribución de contenidos por evaluación y de las fechas y lugar de realización de las pruebas escritas.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

-Adaptación curricular: en el caso de alumnos con adaptación curricular significativa contamos con material de la editorial Aljibe. Para los casos de adaptaciones no significativas se seguirán las medidas propuestas por el departamento de Orientación.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
.FYQ.B1	A. Las destrezas científicas	básicas.
	4.FYQ.B1.SB1	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más al de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.
	4.FYQ.B1.SB2	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.
	4.FYQ.B1.SB3	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.
	4.FYQ.B1.SB4	El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenario científicos y de aprendizaje.
	4.FYQ.B1.SB5	Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
	4.FYQ.B1.SB6	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
.FYQ.B2	B. La materia.	
TQ.DZ	4.FYQ.B2.SB1	Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.
	4.FYQ.B2.SB2	Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo s relación con los avances de la física y la química.
	4.FYQ.B2.SB3	Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedade fisicoquímicas.
	4.FYQ.B2.SB7	Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la lupac como base para entende la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.
	4.FYQ.B2.SB4	Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.
	4.FYQ.B2.SB5	Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferente formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.
	4.FYQ.B2.SB6	Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la lupac.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B3	C. La energía	
	4.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.
	4.FYQ.B3.SB2	Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.
	4.FYQ.B3.SB3	La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
.FYQ.B4	D. La interacción.	
	4.FYQ.B4.SB1	Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen e movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.
	4.FYQ.B4.SB2	La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.
	4.FYQ.B4.SB3	Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.
	4.FYQ.B4.SB4	Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómeno físicos en distintos escenarios.
	4.FYQ.B4.SB5	Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.
	4.FYQ.B4.SB6	Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
.FYQ.B5	E. El cambio.	
	4.FYQ.B5.SB1	Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.
	4.FYQ.B5.SB2	Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando la implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.
	4.FYQ.B5.SB3	Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.



1	Unidad de Programació	ni. Ei trabajo cientino	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B1.SB1	Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.		
	4.FYQ.B1.SB2	Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.		
	4.FYQ.B1.SB3	Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.		
	4.FYQ.B1.SB4	El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.		
	4.FYQ.B1.SB5	Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.		
	4.FYQ.B1.SB6	Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30	- CR
	4.FYQ.CE1.CR1	Spara resolver problemas con en intro e apricanas para mejora la realidad del cana y la calidad de vida nomana.  Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.  C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERAD Cálculo valor
		·	76	CR
l.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la ntifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en locías científicas.	30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE2.CR2 4.FYQ.CE2.CR3	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.  Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico	40 40	MEDIA PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.	4.F1Q.GEZ.GR3	existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD.  Cálculo valor
.FYQ.CE3	Manaiar ann anltura	·		CR
.1 TQ.CL3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes aje.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD MEDIA
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	PONDERAD.
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.FYQ.CE5	eficiente, para compr	is propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE6		ir la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (lineas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERADA
		<u> </u>		•



2	Unidad de Programación: Los movimientos rectilíneos		Evaluación
	Saberes básicos:		
	4.FYQ.B4.SB1 Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teo	as 30	
	científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  4.FYQ.CE1.CR1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuac		MEDIA
	expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	15, 40	PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimier	os 40	MEDIA PONDERADA
	utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.  4.FYQ.CE1.CR3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y	en 20	MEDIA
	particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambient	.	PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas el uso de las metodologías científicas.		
	4.FYQ.CE2.CR1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones ta	to 20	MEDIA PONDERADA
	observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	40	MEDIA
	4.FYQ.CE2.CR2 Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	de 40	PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3 Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científ		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamento C. Espec / Criterios evaluación	. %	Cálculo valor
	<u> </u>		CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el cará universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.		
	4.FYQ.CE3.CR1 Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proc		MEDIA PONDERADA
	fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolu de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	ión	
	4.FYQ.CE3.CR2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda		MEDIA PONDERADA
	comunidad científica. 4.FYQ.CE3.CR3 Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la sa	ud 20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
4.FYQ.CE4	litting de farme officients and proposed for the first of the farmer of	-1	CR
4.F 1 Q.UE4	Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividac desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferer entornos de aprendizaje.	es	
	4.FYQ.CE4.CR1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con of	os 50	MEDIA PONDERADA
	miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.  4.FYQ.CE4.CR2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenio	s. 50	MEDIA
	seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando		PONDERADA
Comp. Espec.	aprendizaje propio y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
	·		CR
4.FYQ.CE5	Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, étic eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	la 5	
	4.FYQ.CE5.CR1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrateç propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	as 50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	de 50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situacione contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y of the contextos actuales.		MEDIA PONDERADA
	esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  4.FYQ.CE6.CR2 Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	la 50	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programació	n: Las fuerzas y los cambios en el movimiento	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B4.SB2	La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.		
	4.FYQ.B4.SB3	Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.		
	4.FYQ.B4.SB4	Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1		onar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30	
	4.FYQ.CE1.CR1	Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2		ciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la tífica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en por escripticas.	30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	medida correctas, al ι	as reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	desarrollo personal y	ca, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes el aprendizaje	5	
	entornos de aprendiza 4.FYQ.CE4.CR1	utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros.	50	MEDIA
	4.FYQ.CE4.CR2	miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.  Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el	50	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		aprendizaje propio y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	eficiente, para compre	s propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y ender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	ón sostenible del medio ambiente.  Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios espanación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6		r la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERADA



4	Unidad de Programación:	El movimiento circular. La gravedad y otras fuerzas	1 <sup>a</sup> E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B4.SB5	Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
FYQ.CE1		ar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30	
	4.FYQ.CE1.CR1	Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
FYQ.CE2		ones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la ca, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en jás científicas.	30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERAD. MEDIA
Comp. Espec.	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.  C. Espec / Critierios evaluación	40 %	PONDERAD  Cálculo valor
		C. Espec / Citientos evanuación	70	CR
.FYQ.CE3	medida correctas, al us universal y transversal c	s reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de lo oseguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
FYQ.CE4		, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el la prendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes b.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
.FYQ.CE5	eficiente, para compren	propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y ider la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.FYQ.CE6	también requiere de una	a ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que a interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERAD



5	Unidad de Programac	ión: Fuerzas en fluidos	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B4.SB6	Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.FYQ.CE1		cionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías is, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30	
	4.FYQ.CE1.CR1	Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.  C. Espec / Criterios evaluación	20	PONDERAD.
		·	,,,	CR
I.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la ntifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en logias científicas.	30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.  C. Espec / Criterios evaluación	40 %	PONDERADA  Cálculo valor
		C. Espec / Citierius evaluación	70	CR
I.FYQ.CE3	medida correctas, al universal y transvers	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de l l uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter sal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre si lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
I.FYQ.CE4		tica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes zaje.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y vrender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ión sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE6	también requiere de	ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	esta tierre repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programación: Trabajo y energía mecánica		2ª E	valuación	
	Saberes básicos:				
	4.FYQ.B3.SB1	La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cofidianas.			
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.FYQ.CE1		cionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30		
	4.FYQ.CE1.CR1	Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la ntifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en ologías científicas.	30		
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERADA MEDIA	
Comp. Espec.	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.  C. Espec / Criterios evaluación	40 %	PONDERADA  Cálculo valor	
		·	76	CR	
4.FYQ.CE3	medida correctas, al universal y transvers	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de l uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter lal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25		
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE3.CR3	Comunidad definitica.  Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.FYQ.CE4		tica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes raie.	5		
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ión sostenible del medio ambiente.	5		
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
4.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5		
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que	50	MEDIA PONDERADA	
	4.FYQ.CE6.CR2	esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERADA	



Saberes básicos:			
4.FYQ.B3.SB2  Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.	sistemas relacionados con las fuerzas o la		
c. C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
		30	
			MEDIA
		40	PONDERADA
		40	MEDIA PONDERADA
		20	MEDIA
particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su			PONDERADA
c. C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del		30	
4.FYQ.CE2.CR1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fe		20	MEDIA PONDERADA
		40	MEDIA
forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su p	roceso de validación.		PONDERADA
		40	MEDIA PONDERADA
existente, disenando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resc c. C. Espec / Criterios evaluación	olverias y analizando los resultados criticamente.	%	Cálculo valor CR
Maneiar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la guímica en lo referente al lenguaie de la lugac, al	I lenguaje matemático, al empleo de unidades de		
medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferent universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entr	tes formatos y fuentes, para reconocer el carácter re diferentes países y culturas.		
		40	MEDIA PONDERADA
4.FYQ.CE3.CR2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el us		40	MEDIA PONDERADA
		20	MEDIA PONDERADA
	alaciones.	%	Cálculo valor
·		,,,	CR
		5	
		50	MEDIA PONDERADA
		50	MEDIA
seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, des			PONDERADA
c. C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones		5	
4.FYQ.CE5.CR1 Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de co		50	MEDIA PONDERADA
4.FYQ.CE5.CR2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos cient		50	MEDIA PONDERADA
c. C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
		5	
4.FYQ.CE6.CR1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados p	or mujeres y hombres, así como de situaciones y	50	MEDIA PONDERADA
esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  4.FYQ.CE6.CR2 Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes.	tantes que demanda la sociedad, entendiendo la	50	MEDIA PONDERADA
с. с.	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de AFYQ.CE1.CR1  AFYQ.CE1.CR2  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías cientificas para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y pres.  AFYQ.CE1.CR3  Reconcer y describir situaciones problemáticas reales de indoie científica y emprender particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente si cuso de las metodologías científicas, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios de la uso de las metodologías científicas.  AFYQ.CE2.CR1  Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fe observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con informaciór Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las vome experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su papira de la ciencia en la identificación y descripción de fe observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con informaciór Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las vome experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su papira de la cuestida de la quante de la upaca, a la via segura y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, a medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información para residentificas de la respecta de la quante	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorias pientificas adecuadas, para resolver problemás con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  A FYQ.CE1.CR2 Comprender y explicar con ngor los fenómenos fisicoquímicos cordidanos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, 14.7YQ.CE1.CR3 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las feyes y teorias científicas decuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con correction y precisión.  A FYQ.CE1.CR3 Reconcer y describir situaciones problemáticas reales de indole científica y emprender incidenses colaborativas en las que la ciencia, y en particular la fisica y la quinien, pueden contituira a su solucion, analizando criticamente su impacto en la sociedad y en en medio ambiente.  Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulamos hipótesis para explicartas y demostrando dichas hipótesis a través de la sexperimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científicos a partir de situaciones controlar de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observación en medio ambiente.  A FYOLCEZ.CR1 Emplear las metodologias propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones planteadas a través de nunciados con información textual, artifico a pumbiento.  A FYOLCEZ.CR2  A FYOLCEZ.CR3  Fireplacer las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y concomientos adquiridos, tanto de desarrollo de la concomiento de sexperimentales o deductivos necessários para resolverías y analizando los resultados criticamentes.  A FYOLCEZ.CR3  A FYOLCES.CR3  A FYOLCES.CR3  A FYOLCES.CR3  A FYOLC	Domprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicândolos en términos de las leyes y teorias adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarias para mejorar la realidad carcana y la caldidad de vida humana.  AFYCICET.CR.  REFORCET.CR.  REFORCET.CR.  REFORCET.CR.  RESONER los problemas con el fin de aplicarias para mejorar la realidad carcana y la caldidad de vida humana.  AFYCICET.CR.  RESONER los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorias científicas adecuadas, razonando los procedimientos de la para en contra las sociuciones y expersando los resultados con corrección y precisión.  RECORDITOR de la final de la final de la composição de la composição de comunicación con precisión de la laboratoria de la composição d



8	Unidad de Programaci	ón: Luz y sonido: ondas que transfieren energía	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B3.SB2	Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.		
	4.FYQ.B3.SB3	La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías	30	
	4.FYQ.CE1.CR1	s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas,	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
I.FYQ.CE2	experimentación cier el uso de las metodo	aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la hífica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en logías científicas.	30	MEDIA
	4.FYQ.CE2.CR1 4.FYQ.CE2.CR2	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.  Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de	20 40	PONDERAD MEDIA
	4.FYQ.CE2.CR2 4.FYQ.CE2.CR3	feredecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquindos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.  Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico.	40	PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.		existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD  Cálculo valo
		·	76	CR
I.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
1.FYQ.CE4		tica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes zaie.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
1.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ión sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
1.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERAD



9	Unidad de Programación: El átomo y el sistema periódico.		2ª Evaluación	
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B2.SB2	Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.		
	4.FYQ.B2.SB3	Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías	30	
	científicas adecuadas 4.FYQ.CE1.CR1	s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas,	40	MEDIA
		expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.		PONDERAD. MEDIA
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
4.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la tiffica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en locías científicas.	30	GK
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	40	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de	25	
		uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	23	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4		ica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes raise	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	eficiente, para compi	es propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ón sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que	5	
	también requiere de l 4.FYQ.CE6.CR1	una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.  Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERAD



10	Unidad de Programaci	ón: El enlace químico. Formulación inorgánica		Final
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B2.SB4	Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería p el deporte.		
	4.FYQ.B2.SB6	Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la lupac.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías	30	
	dentificas adecuada: 4.FYQ.CE1.CR1	s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas,	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos	40	MEDIA PONDERAL
	4.FYQ.CE1.CR3	utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.  Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
1.FYQ.CE2	experimentación cier el uso de las metodo		30	MEDIA
	4.FYQ.CE2.CR1 4.FYQ.CE2.CR2	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.  Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de	20 40	PONDERAD MEDIA
	4.FYQ.CE2.CR2	frededir, para las cuestiones paralleadas, respuestas que se puedan comprodar con las retramientas y concimientos adquindos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.  Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico.	40	PONDERAD MEDIA
O F	4.1 TQ.OLZ.ONO	existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.		PONDERAD  Cálculo valo
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR
I.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
1.FYQ.CE4		tica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes zaje.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizale propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
1.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ión sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
I.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERAD



11	Unidad de Programación: La química del carbono		F	inal
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B2.SB7 Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la lupac como to para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.	ase		
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1	Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y tec	rías .	30	
	científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  4.FYQ.CE1.CR1 Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecua	las.	40	MEDIA
	expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.			PONDERADA MEDIA
	4.FYQ.CE1.CR2 Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimie utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	itos	40	PONDERADA
	4.FYQ.CE1.CR3 Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia,		20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambien  C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor
4.FYQ.CE2	Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través o	a la		CR
4.1 TQ.OL2	experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destreza el uso de las metodologías científicas.	en	30	
	4.FYQ.CE2.CR1 Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones t observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	nto :	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2 Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tant	de -	40	MEDIA PONDERADA
	forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.  4.FYQ.CE2.CR3 Aplicar las leves y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento cient	fico	40	MEDIA
	existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamen	э.		PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	'	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidade medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el cara funiversal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.		25	
	4.FYQ.CE3.CR1 Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un pro-		40	MEDIA PONDERADA
	fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resol de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	ción		
	4.FYQ.CE3.CR2 Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con todo		40	MEDIA PONDERADA
	comunidad científica.  4.FYQ.CE3.CR3 Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la s propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	ilud	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4	Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creativida desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los difere entornos de aprendizaje.		5	
	4.FYQ.CE4.CR1 Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con o miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.		50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2 Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de conteni seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorand aprendizaje propio y colectivo.		50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación		%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ét eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de salud y la conservación sostenible del medio ambiente.		5	
	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrate propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	jias :	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2 Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejor la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	de	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	C. Espec / Criterios evaluación	-	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6	Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.		5	
	4.FYQ.CE6.CR1 Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situacion contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.		50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2 Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendienc capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	la :	50	MEDIA PONDERADA



12		ón: La matería y los sistemas materiales		Final
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B2.SB1	Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.		
	4.FYQ.B2.SB5	Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías	30	
	científicas adecuada 4.FYQ.CE1.CR1	s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.  Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas,	40	MEDIA
	4.FYQ.CE1.CR2	expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.  Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR3	utilizados para ericontrar las soluciones y expresando los resultados con confección y precisión.  Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
4.FYQ.CE2	experimentación cier el uso de las metodo		30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	40	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
1.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuenteles, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso físicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE3.CR3	Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4		iica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes zaje.	5	
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la ión sostenible del medio ambiente.	5	
	4.FYQ.CE5.CR1	Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE5.CR2	propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.  Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la escaladad y que gran autónoma y de acuerdo en la emplora de la escaladad y que gran autor para el individuo y para la comunicación.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		a sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	5	
	4.FYQ.CE6.CR1	Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que	50	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE6.CR2	esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERAD



13	Unidad de Programaci	ón: Las reacciones químicas		Final
	Saberes básicos:			
	4.FYQ.B5.SB1	Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.		
	4.FYQ.B5.SB2	Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.		
	4.FYQ.B5.SB3	Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE1		ionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías s, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	30	
	4.FYQ.CE1.CR1	Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR2	Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	40	MEDIA PONDERAD
	4.FYQ.CE1.CR3	Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE2		aciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la ntifica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en logías científicas.	30	
	4.FYQ.CE2.CR1	Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	20	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR2	Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE2.CR3	Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE3	medida correctas, al	las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la lupac, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter al del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	25	
	4.FYQ.CE3.CR1	Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR2	Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la	40	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE3.CR3	comunidad científica.  Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		propia y conserva, la conservación sostenido der medio amornio y di cudado por las instalaciones.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE4		tica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes	5	- CK
	4.FYQ.CE4.CR1	Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE5	eficiente, para comp	as propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y render la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la	5	-
	4.FYQ.CE5.CR1	ión sostenible del medio ambiente.  Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE5.CR2	Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
4.FYQ.CE6		ar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que	5	<del> </del>
	4.FYQ.CE6.CR1	una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.  Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiena repercuipana e implicaciones entre la excitada destructual.	50	MEDIA PONDERADA
	4.FYQ.CE6.CR2	esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.  Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	50	MEDIA PONDERADA



#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 80% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 20% restante.

La calificación de cada evaluación se corresponderá con los siguientes intervalos, sin redondear:

[0, 5) Insuficiente [5, 6) Suficiente [6, 7) Bien [7, 8.75) Notable [8,75, 10] Sobresaliente

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

Curso: 4º de ESO (LOMLOE) - 2025/2026

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

-Adaptación curricular: en el caso de alumnos con adaptación curricular significativa contamos con material de la editorial Aljibe. Para los casos de adaptaciones no significativas se seguirán las medidas propuestas por el departamento de Orientación.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B1	A. Enlace químico y estru	uctura de la materia.
	1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
	1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.
	1.FYQ.B1.SB3	periodica y de la similida en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.  Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.
	1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B2	B. Reacciones químicas.	
	1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.
	1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.
	1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias de estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
	1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B3	C. Química orgánica.	
	1.FYQ.B3.SB1	Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
	1.FYQ.B3.SB2	Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B4	D. Cinemática.	
	1.FYQ.B4.SB1	Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.
	1.FYQ.B4.SB2	Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
	1.FYQ.B4.SB3	Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B5	E. Estática v dinámica.	
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B6	F. Energía.	
	1.FYQ.B6.SB1	Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.
	1.FYQ.B6.SB2	Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
	1.FYQ.B6.SB3	Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.



1	Unidad de Programació	n: UNIDAD 1 FORMULACIÓN INORGÁNICA	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mate	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a oartir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social		
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamie	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la irrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria		
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



2	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 2 ESTRUCTURA ATÓMICA, TABLA PERIÓDICA Y ENLACE QUÍMICO	1 <sup>a</sup> E\	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.		
	1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.		
	1.FYQ.B1.SB3	Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.		
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
YQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos r el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		quimica, analizando unicamente el impacto froma soulecula y el medioambrente  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE2		ia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	- OK
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido	33,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la		
	1.FYQ.CE4.CR1	ollo personal y el aprendizaje individual y social Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entomos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE4.CR2	todo el mundo Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor	60	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val
FYQ.CE5	Trabajar de forma co	laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades		CR
. 3.020	para predecir las con	secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	1450
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE5.CR3	de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc  Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr	33,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		a las cuestiones planteadas  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val
FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la		OK.
	salud pública, el desa 1.FYQ.CE6.CR1	arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria   Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana,	50	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE6.CR2	analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la		MEDIA PONDERA



3	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 3 ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA QUÍMICA. DISOLUCIONES	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución		
		de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.		
	1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.		
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
YQ.CE1	Resolver problemas	y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos	30	
	naturales y evidencia 1.FYQ.CE1.CR1	r el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana  Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y	33,33	MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR2	explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33	PONDERAI MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	PONDERAI MEDIA
_	1.1 TQ.OLT.ON3	química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente		PONDERAL
comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
YQ.CE2		cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
1	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando	33,33	MEDIA PONDERAD
		relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		T ONDERUIE
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
YQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el lemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	a partir de fuentes diversas  Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias,	13,33	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE3.CR2	haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica  Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la	60	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE3.CR3	IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica  Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERAL
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia	13,33	MEDIA PONDERAD
comp. Espec.		en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
FYQ.CE4	Utilizar de forma aut	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando		CR
	información científica creatividad, el desarr	a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERAD
		todo el mundo		MEDIA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	PONDERAD
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración	33,33	MEDIA PONDERAD
		de productos répresentados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERAD
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud	50	MEDIA PONDERAI



4	Unidad de Programacio	ón: UNIDAD 4 REACCIONES QUÍMICAS	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.		
	1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos Ir el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Oriterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2		cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		conocimiento científico adquirido  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el temático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	CK
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias,	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica  Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la	60	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica  Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		en el progreso dentinico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad risida propia in colectiva.	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social		CR
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc  Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 5 FORMULACIÓN ORGÁNICA	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B3.SB1	Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.		
	1.FYQ.B3.SB2	Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando n veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la collo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisica, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	1	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamio salud pública, el desa	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria		
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programació	in: UNIDAD 6 CINEMÁTICA	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B4.SB1	Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.		
	1.FYQ.B4.SB2	Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.		
	1.FYQ.B4.SB3	Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1		situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos rel papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías cientificas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y arqumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	entorno, a la formulac	ia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el sión de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mate	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando o veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisira, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamie	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la trrollo económico y la búsqueda de una sociedad iqualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



7	Unidad de Programación	: UNIDAD 7 DINÂMICA Y ESTÁTICA	Or	dinaria
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.		
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.		
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	naturales y evidenciar e	situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR1 1.FYQ.CE1.CR2	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33 33,33	PONDERADA MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2		, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ón de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	30 33,33	MEDIA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mater	d y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el mático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica v creatividad, el desarroll	noma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la lo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor priterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo  C. Espec / Criterios evaluación	60 %	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
1.FYQ.CE5	Trabajar de forma cola	iborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades,	3	CR
		ecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamier	iva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la nto científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la rollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud	50	MEDIA PONDERADA



8	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 8 TRABAJO Y ENERGÍA	Or	dinaria
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B6.SB1	Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.		
	1.FYQ.B6.SB2	Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.		
	1.FYQ.B6.SB3	Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
YQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos	30	
	naturales y evidencia 1.FYQ.CE1.CR1	ar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana  Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE1.CR2	explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	MEDIA PONDER
Comp. Espec.		química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va
FYQ.CE2	Razonar con solveno	cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el		CR
		ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias  Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	30 33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando	33,33	MEDIA PONDERA
		relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE3	uso del lenguaje mai	lad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el temático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en / a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE4	información científica	cónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la rollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE4.CR2	todo el mundo  Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades,	3	
	para predecir las con 1.FYQ.CE5.CR1	secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de	33,33	MEDIA PONDER
		conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDER
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la iento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad iqualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar cientificamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor  Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo	50 50	MEDIA PONDERA MEDIA
		especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		POND



Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Castilla-La Mancha

Las pruebas escritas constituyen el 90% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 10% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una

#### PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

En cada evaluación se facilitará a los alumnos una relación de ejercicios y sobre ellos tratará la prueba escrita que se realizará en cada trimestre. Al principio de curso se informará a los alumnos de la distribución de contenidos por evaluación y de las fechas y lugar de realización de las pruebas escritas.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño

Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B1	A. Enlace químico y estru	uctura de la materia.
	1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
	1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.
	1.FYQ.B1.SB3	periodica y de la similida en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.  Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.
	1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B2	B. Reacciones químicas.	
	1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.
	1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.
	1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias de estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
	1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B3	C. Química orgánica.	
	1.FYQ.B3.SB1	Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
	1.FYQ.B3.SB2	Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B4	D. Cinemática.	
	1.FYQ.B4.SB1	Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.
	1.FYQ.B4.SB2	Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
	1.FYQ.B4.SB3	Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B5	E. Estática v dinámica.	
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
1.FYQ.B6	F. Energía.	
	1.FYQ.B6.SB1	Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.
	1.FYQ.B6.SB2	Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
	1.FYQ.B6.SB3	Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.



1	Unidad de Programació	n: UNIDAD 1 FORMULACIÓN INORGÁNICA	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B1.SB4	Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mate	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a oartir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social		
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamie	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la irrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria		
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



2	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 2 ESTRUCTURA ATÓMICA, TABLA PERIÓDICA Y ENLACE QUÍMICO	1 <sup>a</sup> E\	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B1.SB1	Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.		
	1.FYQ.B1.SB2	Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo.		
	1.FYQ.B1.SB3	Teorías sobre la estabilidad de los átomos y iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.		
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
YQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos r el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		quimica, analizando unicamente el impacto froma soulecula y el medioambrente C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE2		ia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	- OK
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido	33,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val CR
FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la		
	1.FYQ.CE4.CR1	ollo personal y el aprendizaje individual y social Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entomos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE4.CR2	todo el mundo Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor	60	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val
FYQ.CE5	Trabajar de forma co	laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades		CR
. 3.020	para predecir las con	secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	1450
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración		MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE5.CR3	de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc  Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr	33,33	MEDIA PONDERA
omp. Espec.		a las cuestiones planteadas  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo val
FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la		- Oit
	salud pública, el desa 1.FYQ.CE6.CR1	arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria   Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana,	50	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE6.CR2	analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la		MEDIA PONDERA



3	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 3 ASPECTOS CUANTITATIVOS DE LA QUÍMICA. DISOLUCIONES	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B2.SB1	Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Resolución		
		de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.		
	1.FYQ.B2.SB3	Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.		
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
YQ.CE1	Resolver problemas	y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos	30	
	naturales y evidencia 1.FYQ.CE1.CR1	r el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana  Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y	33,33	MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR2	explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33	PONDERAI MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	PONDERAI MEDIA
_	1.1 TQ.OLT.ON3	química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente		PONDERAL
comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
YQ.CE2		cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando	33,33	MEDIA PONDERAD
		relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		T ONDERUIE
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
YQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el lemático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	a partir de fuentes diversas  Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias,	13,33	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE3.CR2	haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica  Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la	60	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE3.CR3	IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica  Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERAL
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia	13,33	MEDIA PONDERAD
comp. Espec.		en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
FYQ.CE4	Utilizar de forma aut	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando		CR
	información científica creatividad, el desarr	a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERAD
		todo el mundo		MEDIA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	PONDERAD
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración	33,33	MEDIA PONDERAD
		de productos répresentados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERAD
omp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERAI
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud	50	MEDIA PONDERAI



4	Unidad de Programacio	ón: UNIDAD 4 REACCIONES QUÍMICAS	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B2.SB2	Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.		
	1.FYQ.B2.SB4	Estequiometría de las reacciones químicas: aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
I.FYQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos Ir el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERAD
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Oriterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2		cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		conocimiento científico adquirido  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el temático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	CK
ļ	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias,	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR2	haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica  Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la	60	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica  Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		en el progreso dentinico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad risida propia in colectiva.	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social		CR
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc  Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 5 FORMULACIÓN ORGÁNICA	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B3.SB1	Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.		
	1.FYQ.B3.SB2	Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mat	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR2	Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando n veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la collo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisica, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	1	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamio salud pública, el desa	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria		
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programació	in: UNIDAD 6 CINEMÁTICA	2ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B4.SB1	Variables cinemáticas en función del tiempo en los distintos movimientos que puede tener un objeto, con o sin fuerzas externas: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.		
	1.FYQ.B4.SB2	Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.		
	1.FYQ.B4.SB3	Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1		situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos rel papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	
	1.FYQ.CE1.CR1	Aplicar las leyes y teorías cientificas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR2	Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y arqumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE1.CR3	Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2	entorno, a la formulac	ia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el sión de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias	30	
	1.FYQ.CE2.CR1	Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR2	Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mate	ad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el emático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica	ónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando o veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la ollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE5		laborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades, secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible	3	
	1.FYQ.CE5.CR1	Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisira, discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamie	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la ento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la trrollo económico y la búsqueda de una sociedad iqualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		MEDIA PONDERADA



7	Unidad de Programación	: UNIDAD 7 DINÂMICA Y ESTÁTICA	Or	dinaria
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B5.SB1	Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas.		
	1.FYQ.B5.SB2	Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.		
	1.FYQ.B5.SB3	Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE1	naturales y evidenciar e	situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana	30	MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR1 1.FYQ.CE1.CR2	Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33 33,33	PONDERADA MEDIA
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE2		, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el ón de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	30 33,33	MEDIA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE3	uso del lenguaje mater	d y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el mático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE4	información científica v creatividad, el desarroll	noma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la lo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1.FYQ.CE4.CR2	Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor priterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo  C. Espec / Criterios evaluación	60 %	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
1.FYQ.CE5	Trabajar de forma cola	iborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades,	3	CR
		ecuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc	33,33	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
1.FYQ.CE6	difusión del pensamier	iva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la nto científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la rollo económico y la búsqueda de una sociedad igualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor	50	MEDIA PONDERADA
	1.FYQ.CE6.CR2	Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud	50	MEDIA PONDERADA



8	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 8 TRABAJO Y ENERGÍA	Or	dinaria
	Saberes básicos:			
	1.FYQ.B6.SB1	Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.		
	1.FYQ.B6.SB2	Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.		
	1.FYQ.B6.SB3	Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
YQ.CE1		y situaciones relacionados con la física y la química, aplicando las leyes y teorías científicas adecuadas, para comprender y explicar los fenómenos	30	
	naturales y evidencia 1.FYQ.CE1.CR1	ar el papel de estas ciencias en la mejora del bienestar común y en la realidad cotidiana  Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE1.CR2	explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE1.CR3	argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la	33,33	MEDIA PONDER
Comp. Espec.		química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va
FYQ.CE2	Razonar con solveno	cia, usando el pensamiento científico y las destrezas relacionadas con el trabajo de la ciencia, para aplicarlos a la observación de la naturaleza y el		CR
		ción de preguntas e hipótesis y a la validación de las mismas a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias  Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la	30 33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR2	indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y	33,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE2.CR3	asegurándose así de su coherencia y fiabilidad Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando	33,33	MEDIA PONDERA
		relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE3	uso del lenguaje mai	lad y solvencia el flujo de información en los diferentes registros de comunicación de la ciencia como la nomenclatura de compuestos químicos, el temático, el uso correcto de las unidades de medida, la seguridad en el trabajo experimental, para la producción e interpretación de información en / a partir de fuentes diversas	30	
	1.FYQ.CE3.CR1	Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR3	Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema	13,33	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE3.CR4	Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva	13,33	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE4	información científica	cónoma, crítica y eficiente plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, consultando y seleccionando a veraz, creando materiales en diversos formatos y comunicando de manera efectiva en diferentes entornos de aprendizaje, para fomentar la rollo personal y el aprendizaje individual y social	5	
	1.FYQ.CE4.CR1	Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de	40	MEDIA PONDERA
	1.FYQ.CE4.CR2	todo el mundo  Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando cor criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo	60	MEDIA PONDERA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE5		olaborativa en equipos diversos, aplicando habilidades de coordinación, comunicación, emprendimiento y reparto equilibrado de responsabilidades,	3	
	para predecir las con 1.FYQ.CE5.CR1	secuencias de los avances científicos y su influencia sobre la salud propia y comunitaria y sobre el desarrollo medioambiental sostenible Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o	33,33	MEDIA PONDER
	1.FYQ.CE5.CR2	situación de aprendizaje  Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de	33,33	MEDIA PONDER
		conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc		
	1.FYQ.CE5.CR3	Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en comúr a las cuestiones planteadas	33,33	MEDIA PONDER
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo va CR
FYQ.CE6	difusión del pensami	ctiva en la construcción colectiva y evolutiva del conocimiento científico, en su entorno cotidiano y cercano, para convertirse en agentes activos de la iento científico, la aproximación escéptica a la información científica y tecnológica y la puesta en valor de la preservación del medioambiente y la arrollo económico y la búsqueda de una sociedad iqualitaria	2	
	1.FYQ.CE6.CR1	Identificar y argumentar cientificamente las repercusiones de las acciones que el alumno o alumna emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor  Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo	50 50	MEDIA PONDERA MEDIA
		especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo sostenible y la promoción de la salud		POND



Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Castilla-La Mancha

Las pruebas escritas constituyen el 90% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 10% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una

#### PLAN DE RECUPERACIÓN DE PENDIENTES

En cada evaluación se facilitará a los alumnos una relación de ejercicios y sobre ellos tratará la prueba escrita que se realizará en cada trimestre. Al principio de curso se informará a los alumnos de la distribución de contenidos por evaluación y de las fechas y lugar de realización de las pruebas escritas.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño

Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B1		ura de la materia: 1. Espectros atómicos.
	2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.
Diam Cales	2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.  Saberes Básicos
Bloq. Saber		
2.QUI.B2	A. Enlace quimico y estruct 2.QUI.B2.SB1	ura de la materia: 2. Principios cuánticos de la estructura atómica. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una
	2.QUI.B2.SB2	estructura electrónica en diferentes niveles.  Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
	2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración
Bloq. Saber		electrónica de los elementos químicos.  Saberes Básicos
2.QUI.B3	A. Enlace químico y estruct	ura de la materia: 3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.
	2.QUI.B3.SB1 2.QUI.B3.SB2	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.  Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.
	2.QUI.B3.SB3	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.
	2.QUI.B3.SB4	Enlace químico y fuerzas intermoleculares.
	2.QUI.B3.SB5	Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de
	2.QUI.B3.SB6	ripos de el lacte a partir de las características de los elementos químicas.  Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.
	2.QUI.B3.SB7	Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
	2.QUI.B3.SB8	Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
	2.QUI.B3.SB9	Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos
Bloq. Saber		moleculares. Saberes Básicos
2.QUI.B4	B. Reacciones químicas: 1. 2.QUI.B4.SB1	
	2.QUI.B4.SB1 2.QUI.B4.SB2	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.  Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
	2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener
		la entalpía de una reacción.
	2.QUI.B4.SB4 2.QUI.B4.SB5	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.  Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.
Blog. Saber	2.001.04.000	Saberes Básicos
2.QUI.B5	B. Reacciones químicas: 2.	Cinética química.
	2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
	2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
	2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B6	B. Reacciones químicas: 3. 2.QUI.B6.SB1	Equilibrio químico.  El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de
	2.QUI.B6.SB2	acción de masas.  La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en
	2.QUI.B6.SB3	equilibrios heterogéneos.  Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o
Bloq. Saber		temperatura del sistema.  Saberes Básicos
2.QUI.B7	B. Reacciones químicas: 4.	Reacciones ácido-base.
	2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
	2.QUI.B7.SB2	Acidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.
	2.QUI.B7.SB3	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.
	2.QUI.B7.SB4	Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.
Blog. Saber	2.QUI.B7.SB5	Acidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.  Saberes Básicos
2.QUI.B8	P. Boogianos guímicos: F	
E. GOI. DO	B. Reacciones químicas: 5. 2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.
	2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.
	2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.
	2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.
	2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B9	C. Química orgánica: 1. Iso 2.QUI.B9.SB1	mería. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.
	2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B10	C. Química orgánica: 2. Re	
	2.QUI.B10.SB1	Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.
Blog. Saber	2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.  Saberes Básicos
2.QUI.B11	C Ouímico orgánico: 2 Bal	
د.لانا.۵۱۱	C. Química orgánica: 3. Pol 2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.
	2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.



1	1	ión: 1. EL ÁTOMO Y LA TABLA PERIÓDICA	1ª E	/aluación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.		
	2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.		
	2.QUI.B2.SB1	Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.		
	2.QUI.B2.SB2	Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.		
	2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.		
	2.QUI.B3.SB1	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.		
	2.QUI.B3.SB2	Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.		
	2.QUI.B3.SB3	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
.QUI.CE1		bir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para	10	
	2.QUI.CE1.CR1	elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la leconología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química	20	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE1.CR2	que han sido fundamentales en estos aspectos.  Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE2		s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los is relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE3	Utilizar con correcci base de una comuni	ión los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como icación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de differentes especies químicas	65	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la guímica, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE4	sobre la sociedad ac	tancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene ctual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	
	2.QUI.CE4.CR1 2.QUI.CE4.CR2	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.  Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	50 20	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR3	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
QUI.CE5		trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación	5	- OK
	sostenibles.  2.QUI.CE5.CR1	cionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y  Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR1	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.  Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10	MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la	60	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2 OUR CES CD4	contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	20	MEDIA
· · · · · ·	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	PONDERADA  Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
.QUI.CE6	conocimiento, para r	ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	MEDIA
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	PONDERADA
	2.QUI.CE6 CR2		10	MEDIA
	2.QUI.CE6.CR2 2.QUI.CE6.CR3	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.  Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	10 40	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA



2	Unidad de Programació	n: 2. ENLACE IÓNICO Y ENLACE METÁLICO	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B3.SB4	Enlace químico y fuerzas intermoleculares.		
	0.0111.00.005			
	2.QUI.B3.SB5	Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.		
	2.QUI.B3.SB7	Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.		
	2.QUI.B3.SB8	Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
		·		CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la lecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los	5	
	problemas cotidianos 2.QUI.CE2.CR1	relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	20	MEDIA
		analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.		PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	Utilizar con corrección	n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	
		ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.  Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	- CK
	2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.  Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	20	MEDIA
	0.011.054.000	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	00	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6		r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de	40	<u> </u>
1		alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global  Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR1			
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leves y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programació	in: 3. ENLACE COVALENTE Y FUERZAS INTERMOLECULARES	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
		N. I.		
	2.QUI.B3.SB6	Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.		
	2.QUI.B3.SB9	Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	Comprender describi	ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para		CR
2.Q01.0L1	reconocer el papel rel	levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la leconología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los	5	
	problemas cotidianos 2.QUI.CE2.CR1	relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	20	MEDIA
		analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	20	PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE3		n los códigos del lenguaje guímico (nomenclatura guímica, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como		CR
Z.QUI.CE3		ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.  Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros	5	MEDIA
	2.001.023.010	entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	3	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	Reconocer la importar	ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	
	sobre la sociedad actu 2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	50	MEDIA
	2.QUI.CE4.CR1	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
	Anligar tágninga da tar	·		CR
2.QUI.CE5	de situaciones relacionos sostenibles.	abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	<del> </del>	utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	Reconocer v analizar	r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de		UK
L.QUI.ULU	conocimiento, para re	alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	orras disciplinas cientricas (especialmente de la risica) a traves de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	MEDIA



4	Unidad de Programación	n: 4. TERMODINÁMICA QUÍMICA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B4.SB1	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.		
	2.QUI.B4.SB2	Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.		
	2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.		
	2.QUI.B4.SB4	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.		
	2.QUI.B4.SB5	Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para evante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la	10 20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos. Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los	60	MEDIA
	2.QUI.CE1.CR3	conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.  Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico	20	PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.		y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos r	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana. Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de	20 20	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos. Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor
2.QUI.CE3	Utilizar con corrección	los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	CR
		ición adecuada entre diferentes comunidades cientificas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenciatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la quimica que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad cientifica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		cia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene al, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico». Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	10 50	MEDIA
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5		bajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación nadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1 2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.  Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10 10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la quimica y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6		la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR3	Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matematicas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	40	PONDERADA



5	Unidad de Programaci	ión: 5. CINÉTICA QUÍMICA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:		% 10 20 % 5 5 20 60 % 65 30 5 5 10 10 10 10 60 20 % 40 50	
	2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.		
	2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.		
	2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE1		bir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERAL
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los s relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.		MEDIA
	2.QUI.CE2.CR1	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.		PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.		MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	base de una comuni	ón los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como icación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.		
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de differentes especies químicas	65	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	sobre la sociedad ac	ancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».		MEDIA
	2.QUI.CE4.CR1 2.QUI.CE4.CR2	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.		PONDERAD MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE5		trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación cionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR4	ge equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual		MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE6		ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	10	MEDIA PONDERAD
		contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.		MEDIA



6	Unidad de Programación: 6. EQUILIBRIO QUÍMICO		2ª Evaluación		
	Saberes básicos:				
	2.QUI.B6.SB1	El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.			
	2.QUI.B6.SB2	La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.			
	2.QUI.B6.SB3	Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.			
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
2.QUI.CE1	Comprender, describ	oir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para	10		
	reconocer el papel re 2.QUI.CE1.CR1	elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la	20	MEDIA	
		tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.		PONDERADA	
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico	20	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
		*		CR	
2.QUI.CE2		s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los s relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	5 20	MEDIA	
		analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.		PONDERADA MEDIA	
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	PONDERADA	
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		paperimentos, terionieros naturales, procesos incustriales y descubrimientos cientínicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
2.QUI.CE3	Utilizar con correccio	ón los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30		
		cación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.		MEDIA	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	PONDERADA	
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
2.QUI.CE4	Reconocer la importancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene				
2.QUI.CE4		tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	10 50	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o nedigencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor	
		·	76	CR	
2.QUI.CE5		rabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación ionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5		
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE5.CR2	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10	MEDIA	
		en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.		PONDERADA MEDIA	
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	PONDERADA	
	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA PONDERADA	
Comp. Espec.		utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR	
2.QUI.CE6	Reconocer v analiza	ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de		CR	
2.901.020	conocimiento, para r	ealizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40		
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA	
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	10	MEDIA	
	2.QUI.CE6.CR3	contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.  Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	PONDERADA MEDIA	
1	<b>⊭.</b> ぬ∪1.∪⊏0.∪R3	Solucionar problemas y cuestiones que son caracteristicos de la quimica utilizando las nerramientas provistas por las matematicas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales, y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	40	PONDERADA	



7	Unidad de Programació	in: 7. REACCIONES ÁCIDO-BASE	Or	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.		
	2.QUI.B7.SB2	Acidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.		
	2.QUI.B7.SB3	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.		
	2.QUI.B7.SB4	Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.		
	2.QUI.B7.SB5	Acidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significant de la cuestione de la cuesti	20 20	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE3	Utilizar con corrección	n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como		CR
		ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la quimica que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	30 65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	
	2.QUI.CE4.CR1	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnologíal química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	30	PONDERADA  Cálculo valor
2.QUI.CE5	Anlicar tácnicas do tro	abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación		CR
2.Q01.GE3	de situaciones relacionos sostenibles.	onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1 2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR2 2.QUI.CE5.CR3	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la	10 60	PONDERADA MEDIA
	2.Q01.0E3.0N3	contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	00	PONDERADA
Comp Force	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		·	%	CR CR
2.QUI.CE6	conocimiento, para re	r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de salizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	MEDIA



8	Unidad de Programación: 8. REACCIONES REDOX		0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.		
	2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.		
	2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.		
	2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.		
	2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empiricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
	A de ate a la consedada a	· ·		CR
2.QUI.CE2		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los selacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente. Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	5 20	MEDIA
	2.QUI.CE2.CR2	analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor CR
2.QUI.CE3		on los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	
	base de una comunio 2.QUI.CE3.CR1	cación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento cientifico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE4	Pacanacar la importa	ancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene		CR
2.Q01.CL4		tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de casiones se atribuyen al término «químico».	10	
	2.QUI.CE4.CR1	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR2 2.QUI.CE4.CR3	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí. Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	20 30	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
		·	,,,	CR
2.QUI.CE5		rabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación ionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR2 2.QUI.CE5.CR3	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la	10 60	PONDERADA MEDIA
		contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.		PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	conocimiento, para re	ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de ealizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	50 10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR3	contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.  Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	PONDERADA MEDIA PONDERADA
		tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.		CONDERADA



9	Unidad de Programació	n: 9. QUIMICA DEL CARBONO	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B10.SB1	Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.		
	2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.		
	2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.		
	2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.		
	2.QUI.B9.SB1	Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.		
	2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	que han sido fundamentales en estos aspectos.  Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
0	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medicambiente.	5	MEDIA
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual del	20	PONDERADA MEDIA
		estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.		PONDERADA
Comp. Espec.	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	60	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
		·	,,,	CR
2.QUI.CE3		n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de bomunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	
	2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA
Comp Force	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6		r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de lalizar a través de ella una aproximación holistica al conocimiento científico y global Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de	40 50	MEDIA
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	explicar y fazonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la quintica aplicando los conceptos, leyes y teorias de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	10	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR3	contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	PONDERADA MEDIA PONDERADA
		tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.		



Curso: 2º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - 2025/2026 Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Castilla-La Mancha

Las pruebas escritas constituyen el 95% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 5% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

-Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B1		tura de la materia: 1. Espectros atómicos.
	2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.
	2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B2	A. Enlace químico y estruc 2.QUI.B2.SB1	tura de la materia: 2. Principios cuánticos de la estructura atómica. Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una
	2.QUI.B2.SB2	estructura electrónica en diferentes niveles.  Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.
	2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración
Blog. Saber		electrónica de los elementos químicos.  Saberes Básicos
2.QUI.B3	A Enlace químico y estruc	tura de la materia: 3. Tabla periódica y propiedades de los átomos.
2.001.03	2.QUI.B3.SB1	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.
	2.QUI.B3.SB2	Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.
	2.QUI.B3.SB3 2.QUI.B3.SB4	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.
	2.QUI.B3.SB4 2.QUI.B3.SB5	Enlace químico y fuerzas intermoleculares.  Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de
	2.QUI.B3.SB6	Injuis de entade à partir de las caracteristicas de los elementos individuales que lo forman. Energia implicada en la formación de moleculas, de clistales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.  Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.
	2.QUI.B3.SB7	Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.
	2.QUI.B3.SB8	Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.
	2.QUI.B3.SB9	Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.
Bloq. Saber		Title Culaires.  Saberes Básicos
2.QUI.B4	B. Reacciones químicas: 1 2.QUI.B4.SB1	
	2.QUI.B4.SB1 2.QUI.B4.SB2	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.  Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.
	2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener
		la entalpía de una reacción.
	2.QUI.B4.SB4 2.QUI.B4.SB5	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.  Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.
Blog. Saber	2.Q01.B4.3B3	Saberes Básicos
2.QUI.B5	B. Reacciones químicas: 2	
	2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.
	2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.
	2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B6	B. Reacciones químicas: 3 2.QUI.B6.SB1	El equilibrio químico.  El equilibrio guímico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de
	2.QUI.B6.SB2	acción de masas.  La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.
	2.QUI.B6.SB3	Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o
Bloq. Saber		temperatura del sistema.  Saberes Básicos
2.QUI.B7	B. Reacciones químicas: 4	
	2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.
	2.QUI.B7.SB2	Acidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.
	2.QUI.B7.SB3 2.QUI.B7.SB4	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.  Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.
	2.QUI.B7.SB5	Acidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.
Blog. Saber	2.001.07.000	Saberes Básicos
2.QUI.B8	B. Reacciones químicas: 5	
	2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.
	2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.
	2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.
	2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.
	2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B9	C. Química orgánica: 1. Iso 2.QUI.B9.SB1	omería. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.
	2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B10	C. Química orgánica: 2. Re 2.QUI.B10.SB1	eactividad orgánica. Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.
	2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.QUI.B11	C. Química orgánica: 3. Po	
	2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.
	2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.



1	_	ión: 1. EL ÁTOMO Y LA TABLA PERIÓDICA	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B1.SB1	Los espectros atómicos como responsables de la necesidad de la revisión del modelo atómico. Relevancia de este fenómeno en el contexto del desarrollo histórico del modelo atómico.		
	2.QUI.B1.SB2	Interpretación de los espectros de emisión y absorción de los elementos. Relación con la estructura electrónica del átomo.		
	2.QUI.B2.SB1	Relación entre el fenómeno de los espectros atómicos y la cuantización de la energía. Del modelo de Bohr a los modelos mecano-cuánticos: necesidad de una estructura electrónica en diferentes niveles.		
	2.QUI.B2.SB2	Principio de incertidumbre de Heisenberg y doble naturaleza onda-corpúsculo del electrón. Naturaleza probabilística del concepto de orbital.		
	2.QUI.B2.SB3	Números cuánticos y principio de exclusión de Pauli. Estructura electrónica del átomo. Utilización del diagrama de Moeller para escribir la configuración electrónica de los elementos químicos.		
	2.QUI.B3.SB1	Naturaleza experimental del origen de la tabla periódica en cuanto al agrupamiento de los elementos según sus propiedades. La teoría atómica actual y su relación con las leyes experimentales observadas.		
	2.QUI.B3.SB2	Posición de un elemento en la tabla periódica a partir de su configuración electrónica.		
	2.QUI.B3.SB3	Tendencias periódicas. Aplicación a la predicción de los valores de las propiedades de los elementos de la tabla a partir de su posición en la misma.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
QUI.CE1		pir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para	10	
	reconocer el papel re 2.QUI.CE1.CR1	elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química	20	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE1.CR2	que han sido fundamentales en estos aspectos.  Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los estables que se estables que se en estables que en el entorno y la estable que se en estables que se en estables que en el entorno y la estable que en el entorno y la entorno y la estable que el entorno y la e	60	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE1.CR3	conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
QUI.CE2		s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los s relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de	20	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR3	estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE3	Utilizar con correcció	ón los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como cación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE4	sobre la sociedad ac	ancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	MEDIA
	2.QUI.CE4.CR1 2.QUI.CE4.CR2	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.  Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	50 20	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR3	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1	química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
.QUI.CE5		rabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación ionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	CR
	sostenibles.  2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA PONDERADA
		utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
Comp. Fsner		or appear or mariou or annual of i	/0	CR
		ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de	40	
	conocimiento, para r	ealizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	MEDIA
Comp. Espec. .QUI.CE6			40 50 10	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA



2	Unidad de Programació	n: 2. ENLACE IÓNICO Y ENLACE METÁLICO	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B3.SB4	Enlace químico y fuerzas intermoleculares.		
	O OLU DO ODE			
	2.QUI.B3.SB5	Tipos de enlace a partir de las características de los elementos individuales que lo forman. Energía implicada en la formación de moléculas, de cristales y de estructuras macroscópicas. Propiedades de las sustancias químicas.		
	2.QUI.B3.SB7	Ciclo de Born-Haber. Energía intercambiada en la formación de cristales iónicos.		
	2.QUI.B3.SB8	Modelos de la nube electrónica y la teoría de bandas para explicar las propiedades características de los cristales metálicos.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
		·		CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la lecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los	5	
	problemas cotidianos 2.QUI.CE2.CR1	relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	20	MEDIA
		analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.		PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	Utilizar con corrección	n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	
		ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.  Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	- CK
	2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.  Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	20	MEDIA
	0.011.054.000	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	00	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6		r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de	40	<u> </u>
1		alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global  Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR1			
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leves y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programació	in: 3. ENLACE COVALENTE Y FUERZAS INTERMOLECULARES	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			valuacion
	2.QUI.B3.SB6	Modelos de Lewis, RPECV e hibridación de orbitales. Configuración geométrica de compuestos moleculares y las características de los sólidos.		
	2.Q01.B3.3B0	would be Lewis, RFECV e filoridación de dibitales. Configuración geometrica de compuestos moleculares y las calacterísticas de los solidos.		
	2.QUI.B3.SB9	Fuerzas intermoleculares a partir de las características del enlace químico y la geometría de las moléculas. Propiedades macroscópicas de compuestos moleculares.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	Comprender, describi	ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para	10	
	reconocer el papel rel 2.QUI.CE1.CR1	levante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la	20	MEDIA
		tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.		PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los	5	
	problemas cotidianos 2.QUI.CE2.CR1	relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	20	MEDIA
		relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados ai desariolido de la ciencia y la tecnologia, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	20	PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE3	Litilizar con correcció	n los códigos del lenguaje guímico (nomenclatura guímica, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como		CR
2.001.023	base de una comunic	ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.  Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros	5	MEDIA PONDERADA
		entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	
	sobre la sociedad act 2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	50	MEDIA PONDERADA
		entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.		
	2.QUI.CE4.CR2	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Crierios valuación  C. C. Espec / Crierios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1	utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE6	Reconocer v analiza	r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de		CR
L.QUI.UEU	conocimiento, para re	palizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR3	Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.	40	MEDIA PONDERADA



4	Unidad de Programación: 4. TERMODINÁMICA QUÍMICA			valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B4.SB1	Primer principio de la termodinámica: intercambios de energía entre sistemas a través del calor y del trabajo.		
	2.QUI.B4.SB2	Ecuaciones termoquímicas. Concepto de entalpía de reacción. Procesos endotérmicos y exotérmicos.		
	2.QUI.B4.SB3	Balance energético entre productos y reactivos mediante la ley de Hess, a través de la entalpía de formación estándar o de las energías de enlace, para obtener la entalpía de una reacción.		
	2.QUI.B4.SB4	Segundo principio de la termodinámica. La entropía como magnitud que afecta a la espontaneidad e irreversibilidad de los procesos químicos.		
	2.QUI.B4.SB5	Cálculo de la energía de Gibbs de las reacciones químicas y espontaneidad de las mismas en función de la temperatura del sistema.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para evante de la química en el desarrollo de la sociedad. Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la	10 20	MEDIA PONDERADA
	0.0111.054.050	tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	00	MEDIA
	2.QUI.CE1.CR2 2.QUI.CE1.CR3	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química. Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico	60 20	PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	L. QONOZ NONO	y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos r	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los elacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de	20 20	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3		los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	
	base de una comunica 2.QUI.CE3.CR1	ción adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		cia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene al, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	10 50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA
0	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec. 2.QUI.CE5	Aplicar táccione de (==	C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.QUI.CE5	de situaciones relacio sostenibles.	bajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación nadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1 2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.  Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10 10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la quimica y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno	60	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	de equipos de trabajo. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas dicitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6		la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR2 2.QUI.CE6.CR3	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	10 40	PONDERADA MEDIA
		tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.		PONDERADA



5	Unidad de Programaci	ión: 5. CINÉTICA QUÍMICA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B5.SB1	Teoría de las colisiones como modelo a escala microscópica de las reacciones químicas. Conceptos de velocidad de reacción y energía de activación.		
	2.QUI.B5.SB2	Influencia de las condiciones de reacción sobre la velocidad de la misma.		
	2.QUI.B5.SB3	Ley diferencial de la velocidad de una reacción química y los órdenes de reacción a partir de datos experimentales de velocidad de reacción.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE1		bir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERAL
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los s relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	MEDIA
	2.QUI.CE2.CR1	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.	20	PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.	60	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	base de una comuni	ón los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como icación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de differentes especies químicas	65	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	sobre la sociedad ac	ancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	MEDIA
	2.QUI.CE4.CR1 2.QUI.CE4.CR2	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	50 20	PONDERAD MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE5		trabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación cionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE5.CR4	ge equipos de trabajo.  Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.QUI.CE6		ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de realizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.	50	MEDIA PONDERAD
	2.QUI.CE6.CR2	Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	10	MEDIA PONDERAD
		contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.		MEDIA



6	Unidad de Programaci	ión: 6. EQUILIBRIO QUÍMICO	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B6.SB1	El equilibrio químico como proceso dinámico: ecuaciones de velocidad y aspectos termodinámicos. Expresión de la constante de equilibrio mediante la ley de acción de masas.		
	2.QUI.B6.SB2	La constante de equilibrio de reacciones en las que los reactivos se encuentren en diferente estado físico. Relación entre KC y KP y producto de solubilidad en equilibrios heterogéneos.		
	2.QUI.B6.SB3	Principio de Le Châtelier y el cociente de reacción. Evolución de sistemas en equilibrio a partir de la variación de las condiciones de concentración, presión o temperatura del sistema.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	Comprender, describ	oir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para	10	
	reconocer el papel re 2.QUI.CE1.CR1	elevante de la química en el desarrollo de la sociedad.  Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la	20	MEDIA
		tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.		PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
		*	,,,	CR
2.QUI.CE2		s y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los s relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	5 20	MEDIA
		analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.		PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE2.CR2	Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.	20	PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la quincia, explicando y prediciendo las consecuencias de vivos circantes, forá monos actualdos especiales de la consecuencia de vivos consecuencias de vivos de vivos consecuencias de vivos consecuencias de vivos consecuencias de vivos consecuencias de vivos de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3	Litilizar con correccio	ón los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como		CR
2.001.023	base de una comuni	cación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.  Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA
C F		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	0/	Cálculo valor
Comp. Espec.		·	%	CR
2.QUI.CE4		ancia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico». Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el	10 50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.  Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR3	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	MEDIA
	2.001.024.010	química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.		PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE5		rabajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación ionadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas. Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10	MEDIA
	z.QUI.CES.CRZ	reconocer la aportación de la química ai desantino del perisamiento circitico y a la autonomía de perisamiento circito a traves de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	conocimiento, para r	ar la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de ealizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	
	2.QUI.CE6.CR1	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de atras discipliones ignitificars (expecialments de la fricia) a través de la experimentación y la indeparición	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR2	otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	10	MEDIA
		contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.		PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR3	Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	



7	Unidad de Programació	n: 7. REACCIONES ÁCIDO-BASE	Or	dinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B7.SB1	Naturaleza ácida o básica de una sustancia a partir de las teorías de Arrhenius y de Brønsted y Lowry.		
	2.QUI.B7.SB2	Acidos y bases fuertes y débiles. Grado de disociación en disolución acuosa pH de disoluciones ácidas y básicas. Expresión de las constantes Ka y Kb.		
	2.QUI.B7.SB3	Concepto de pares ácido y base conjugados. Carácter ácido o básico de disoluciones en las que se produce la hidrólisis de una sal.		
	2.QUI.B7.SB4	Reacciones entre ácidos y bases. Concepto de neutralización. Volumetrías ácidobase.		
	2.QUI.B7.SB5	Acidos y bases relevantes a nivel industrial y de consumo, con especial incidencia en el proceso de la conservación del medioambiente.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		r y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para evante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.	5	
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia en los ámbitos estados en la experiencia de la cuercia de	20 20	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE3	Utilizar con corrección	n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como		CR
2.401.020		ación adecuada entre diferentes comunidades cientificas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenciatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad cientifica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	30 65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de comunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	
	2.QUI.CE4.CR1	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2 2.QUI.CE4.CR3	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	20 30	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA Cálculo valor
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación padas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	CR
	sostenibles. 2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo	10	MEDIA
	2.QUI.CE5.CR2	de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.  Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la	60	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	0.0111.055.004	contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	00	MEDIA
Comp. Espec.	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual  C. Espec / Criterios evaluación	20	PONDERADA Cálculo valor
2.QUI.CE6	Reconocer y analizar	la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de		CR
£.QUI.UE0	conocimiento, para rea	alizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	MEDIA
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas cientificas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	50 10	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR2 2.QUI.CE6.CR3	peducir las loeas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.  Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	PONDERADA MEDIA
		tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.		PONDERADA



8	Unidad de Programació	ón: 8. REACCIONES REDOX	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B8.SB1	Estado de oxidación. Especies que se reducen u oxidan en una reacción a partir de la variación de su número de oxidación.		
	2.QUI.B8.SB2	Método del ion-electrón para ajustar ecuaciones químicas de oxidación-reducción. Cálculos estequiométricos y volumetrías redox.		
	2.QUI.B8.SB3	Potencial estándar de un par redox. Espontaneidad de procesos químicos y electroquímicos que impliquen a dos pares redox.		
	2.QUI.B8.SB4	Leyes de Faraday: cantidad de carga eléctrica y las cantidades de sustancia en un proceso electroquímico. Cálculos estequiométricos en cubas electrolíticas.		
	2.QUI.B8.SB5	Reacciones de oxidación y reducción en la fabricación y funcionamiento de baterías eléctricas, celdas electrolíticas y pilas de combustible, así como en la prevención de la corrosión de metales.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1	reconocer el papel re	ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química que han sido fundamentales en estos aspectos.	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.  C. Espec / Criterios evaluación	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
2.QUI.CE2	Adaptas las madalas	·		CR
Z.QUI.CEZ		y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medioambiente.  Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología,	5 20	MEDIA
	2.QUI.CE2.CR2	analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual de estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE2.CR3	estado y discusión de cuestiones significantes en los ambitos social, económico, ponitico y encondentinación a presencia e inidencia de estas bases en dichos ámbitos.  Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de	60	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE3		n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como	30	
	base de una comunio 2.QUI.CE3.CR1	ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.  Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	diferentes especies químicas  Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		comunicación característicos de la química.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4	Reconocer la importa	uncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene		CR
2.Q01.0L4		tual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».	10	
	2.QUI.CE4.CR1 2.QUI.CE4.CR2	Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química. Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el	50 20	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE4.CR3	ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.  Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología	30	PONDERADA MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor
2.QUI.CE5	Anlicar técnicas de tr	abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación		CR
	de situaciones relaci sostenibles.	onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1 2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.  Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta	10 10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.  Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la	60	PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo. Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades,	20	MEDIA
Comp Fara		utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual		PONDERADA  Cálculo valor
Comp. Espec. 2.QUI.CE6		C. Espec / Criterios evaluación r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de	40	CR CR
		ealizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global  Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de		MEDIA
ļ		EADIGAL Y LAZORAL IOS CONCEDIOS IUNIGAMENIAIES QUE SE ENCUENIAN EN 18 DASE DE 18 QUÍMICA ADIICANDO IOS CONCEDIOS. IEVES Y TEORIAS DEL	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química.	10	MEDIA PONDERADA



9	Unidad de Programació	n: 9. QUIMICA DEL CARBONO	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.QUI.B10.SB1	Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas.		
	2.QUI.B10.SB2	Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas.		
	2.QUI.B11.SB1	Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades.		
	2.QUI.B11.SB2	Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados.		
	2.QUI.B9.SB1	Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería estructural.		
	2.QUI.B9.SB2	Modelos moleculares o técnicas de representación 3D de moléculas. Isómeros espaciales de un compuesto y sus propiedades.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE1		ir y aplicar los fundamentos de los procesos químicos más importantes, atendiendo a su base experimental y a los fenómenos que describen, para levante de la química en el desarrollo de la sociedad.	10	
	2.QUI.CE1.CR1	Reconocer la importancia de la química y sus conexiones con otras áreas en el desarrollo de la sociedad, el progreso de la ciencia, la tecnología, la economía y el desarrollo sostenible respetuoso con el medioambiente, identificando los avances en el campo de la química	20	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR2	que han sido fundamentales en estos aspectos.  Describir los principales procesos químicos que suceden en el entorno y las propiedades de los sistemas materiales a partir de los conocimientos, destrezas y actitudes propios de las distintas ramas de la química.	60	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE1.CR3	Reconocer la naturaleza experimental e interdisciplinar de la química y su influencia en la investigación científica y en los ámbitos económico y laboral actuales, considerando los hechos empíricos y sus aplicaciones en otros campos del conocimiento y la actividad humana.	20	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.QUI.CE2	problemas cotidianos	y leyes de la química aceptados como base de estudio de las propiedades de los sistemas materiales, para inferir soluciones generales a los relacionados con las aplicaciones prácticas de la química y sus repercusiones en el medicambiente.	5	MEDIA
	2.QUI.CE2.CR1 2.QUI.CE2.CR2	Relacionar los principios de la química con los principales problemas de la actualidad asociados al desarrollo de la ciencia y la tecnología, analizando cómo se comunican a través de los medios de comunicación o son observados en la experiencia cotidiana.  Reconocer y comunicar que las bases de la química constituyen un cuerpo de conocimiento imprescindible en un marco contextual del	20	PONDERADA MEDIA
		estudio y discusión de cuestiones significativas en los ámbitos social, económico, político y ético identificando la presencia e influencia de estas bases en dichos ámbitos.		PONDERADA
Comp. Espec.	2.QUI.CE2.CR3	Aplicar de manera informada, coherente y razonada los modelos y leyes de la química, explicando y prediciendo las consecuencias de experimentos, fenómenos naturales, procesos industriales y descubrimientos científicos.  C. Espec / Criterios evaluación	60	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
		·	,,,	CR
2.QUI.CE3		n los códigos del lenguaje químico (nomenclatura química, unidades, ecuaciones, etc.), aplicando sus reglas específicas, para emplearlos como ación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como herramienta fundamental en la investigación de esta ciencia.	30	
	2.QUI.CE3.CR1	Utilizar correctamente las normas de nomenclatura de la IUPAC como base de un lenguaje universal para la química que permita una comunicación efectiva en toda la comunidad científica, aplicando dichas normas al reconocimiento y escritura de fórmulas y nombres de diferentes especies químicas	65	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR2	Emplear con rigor herramientas matemáticas para apoyar el desarrollo del pensamiento científico que se alcanza con el estudio de la química, aplicando estas herramientas en la resolución de problemas usando ecuaciones, unidades, operaciones, etc.	30	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE3.CR3	Practicar y hacer respetar las normas de seguridad relacionadas con la manipulación de sustancias químicas en el laboratorio y en otros entornos, así como los procedimientos para la correcta gestión y eliminación de los residuos, utilizando correctamente los códigos de bomunicación característicos de la química.	5	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE4		ncia del uso responsable de los productos y procesos químicos, elaborando argumentos informados sobre la influencia positiva que la química tiene	10	
	2.QUI.CE4.CR1	ual, para contribuir a superar las connotaciones negativas que en multitud de ocasiones se atribuyen al término «químico».  Analizar la composición química de los sistemas materiales que se encuentran en el entorno más próximo, en el medio natural y en el entorno industrial y tecnológico, demostrando que sus propiedades, aplicaciones y beneficios están basados en los principios de la química.	50	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE4.CR2	Argumentar de manera informada, aplicando las teorías y leyes de la química, que los efectos negativos de determinadas sustancias en el ambiente y en la salud se deben al mal uso que se hace de esos productos o negligencia, y no a la ciencia química en sí.	20	MEDIA PONDERADA
Camp Famas	2.QUI.CE4.CR3	Explicar, empleando los conocimientos científicos adecuados, cuáles son los beneficios de los numerosos productos de la tecnología química y cómo su empleo y aplicación han contribuido al progreso de la sociedad.	30	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.QUI.CE5		abajo propias de las ciencias experimentales y el razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas de química y en la interpretación onadas, valorando la importancia de la cooperación, para poner en valor el papel de la química en una sociedad basada en valores éticos y	5	
	2.QUI.CE5.CR1	Reconocer la importante contribución en la química del trabajo colaborativo entre especialistas de diferentes disciplinas científicas poniendo de relieve las conexiones entre las leyes y teorías propias de cada una de ellas.	10	MEDIA PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR2	Reconocer la aportación de la química al desarrollo del pensamiento científico y a la autonomía de pensamiento crítico a través de la puesta en práctica de las metodologías de trabajo propias de las disciplinas científicas.	10	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE5.CR3	Resolver problemas relacionados con la química y estudiar situaciones relacionadas con esta ciencia, reconociendo la importancia de la contribución particular de cada miembro del equipo y la diversidad de pensamiento y consolidando habilidades sociales positivas en el seno de equipos de trabajo.	60	PONDERADA
	2.QUI.CE5.CR4	Representar y visualizar de forma eficiente los conceptos de química que presenten mayores dificultades, utilizando herramientas digitales y recursos variados, incluyendo experiencias de laboratorio real y virtual	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.	1	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.QUI.CE6	conocimiento, para re	r la química como un área de conocimiento multidisciplinar y versátil, poniendo de manifiesto las relaciones con otras ciencias y campos de lalizar a través de ella una aproximación holística al conocimiento científico y global	40	MEDIA
	2.QUI.CE6.CR1 2.QUI.CE6.CR2	Explicar y razonar los conceptos fundamentales que se encuentran en la base de la química aplicando los conceptos, leyes y teorías de otras disciplinas científicas (especialmente de la física) a través de la experimentación y la indagación.  Deducir las ideas fundamentales de otras disciplinas científicas (por ejemplo, la biología o la tecnología) por medio de la relación entre sus	50 10	PONDERADA MEDIA
	2.QUI.CE6.CR3	contenidos básicos y las leyes y teorías que son propias de la química. Solucionar problemas y cuestiones que son característicos de la química utilizando las herramientas provistas por las matemáticas y la	40	PONDERADA MEDIA PONDERADA
		tecnología, reconociendo así la relación entre los fenómenos experimentales y naturales y los conceptos propios de esta disciplina.		



Curso: 2º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - 2025/2026 Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Castilla-La Mancha

Las pruebas escritas constituyen el 95% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 5% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

-Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio



Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B1	A. Campo gravitatorio.	
	2.FIS.B1.SB1	Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.
	2.FIS.B1.SB2	Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.
	2.FIS.B1.SB3	Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.
	2.FIS.B1.SB4	Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.
	2.FIS.B1.SB5	Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B2	B. Campo electromagné	ético.
	2.FIS.B2.SB1	Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.
	2.FIS.B2.SB2	Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.
	2.FIS.B2.SB3	Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.
	2.FIS.B2.SB4	Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.
	2.FIS.B2.SB5	Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.
	2.FIS.B2.SB6	Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B3	C. Vibraciones y ondas.	
	2.FIS.B3.SB1	Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.
	2.FIS.B3.SB2	Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.
	2.FIS.B3.SB3	Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.
	2.FIS.B3.SB4	Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.
	2.FIS.B3.SB5	Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B4	D. Física relativista, cuá	ntica, nuclear y de partículas.
	2.FIS.B4.SB1	Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.
	2.FIS.B4.SB2	Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía.
	2.FIS.B4.SB3	Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.
	2.FIS.B4.SB4	Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.



1	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 1 ONDAS Y SONIDO	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B3.SB1	Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.		
	2.FIS.B3.SB2	Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.		
	2.FIS.B3.SB3	Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
P.FIS.CE1		principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de concer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	PONDERAD
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERAD.
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
P.FIS.CE3	entre diferentes com	le la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo	ónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interp	trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERAD



2	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 2 ÓPTICA FÍSICA Y GEOMÉTRICA	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B3.SB4	Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.		
	2.FIS.B3.SB5	Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1		rincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de nocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2		teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a nos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3		e la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el foi	onoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual mento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad onocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interpi	rabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de retación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		r el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programac	ión: UNIDAD 3 FÍSICA MODERNA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B4.SB1	Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.		
	2.FIS.B4.SB2	Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía.		
	2.FIS.B4.SB3	Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.		
	2.FIS.B4.SB4	Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
P.FIS.CE1		principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de conocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2		s, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3	Utilizar el lenguaie o	de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada	0.5	
		nunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.  Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados	25 30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fe	tónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individua omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	- CR
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje,	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.  Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		nauajo manitudar y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico o continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la guímica, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA
	1	ja quimica, la biologia, la geologia e las matematicas.		.1



4	Unidad de Programac	ión: UNIDAD 4 GRAVITACIÓN Y CAMPO GRAVITATORIO	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B1.SB1	Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.		
	2.FIS.B1.SB2	Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.		
	2.FIS.B1.SB3	Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.		
	2.FIS.B1.SB4	Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.		
	2.FIS.B1.SB5	Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1	problemas, para reci	principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de onocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2		s, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	1
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3		de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada nunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	1
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo	tónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individua omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico o continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad.  Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 5 CAMPO ELÉCTRICO	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B2.SB1	Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.		
	2.FIS.B2.SB2	Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.		
	2.FIS.B2.SB3	Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1		orincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de procer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	to teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3	entre diferentes com	le la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	MEDIA
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo como un campo de o	ónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interp	trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones,	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 6 CAMPO MAGNÉTICO E INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B2.SB4	Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.		
	2.FIS.B2.SB5	Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.		
	2.FIS.B2.SB6	Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1	problemas, para reco	rincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de inocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a nos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo teorológico, industrial y biosanitario.	30 20	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.		PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Calculo valor CR
2.FIS.CE3		e la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el for	onoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individua mento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad onocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		rabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de retación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		r el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad.  Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



Curso: 2º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - 2025/2026 Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 90% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa;/) aportan el 10% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio

#### BACHILLERATO A DISTANCIA

Los mismos criterios y secuenciación expuestos en esta Programación serán de aplicación en el Bachillerato a distancia.



Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B1	A. Campo gravitatorio.	
	2.FIS.B1.SB1	Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.
	2.FIS.B1.SB2	Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.
	2.FIS.B1.SB3	Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.
	2.FIS.B1.SB4	Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.
	2.FIS.B1.SB5	Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B2	B. Campo electromagné	ético.
	2.FIS.B2.SB1	Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.
	2.FIS.B2.SB2	Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.
	2.FIS.B2.SB3	Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.
	2.FIS.B2.SB4	Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.
	2.FIS.B2.SB5	Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.
	2.FIS.B2.SB6	Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B3	C. Vibraciones y ondas.	
	2.FIS.B3.SB1	Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.
	2.FIS.B3.SB2	Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.
	2.FIS.B3.SB3	Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.
	2.FIS.B3.SB4	Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.
	2.FIS.B3.SB5	Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.FIS.B4	D. Física relativista, cuá	ntica, nuclear y de partículas.
	2.FIS.B4.SB1	Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.
	2.FIS.B4.SB2	Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía.
	2.FIS.B4.SB3	Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.
	2.FIS.B4.SB4	Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.



1	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 1 ONDAS Y SONIDO	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B3.SB1	Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.		
	2.FIS.B3.SB2	Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.		
	2.FIS.B3.SB3	Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades. Cambios en las propiedades de las ondas en función del desplazamiento del emisor y receptor.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
P.FIS.CE1		principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de concer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	PONDERAD
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERAD.
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
P.FIS.CE3	entre diferentes com	le la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo	ónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interp	trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERAD



2	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 2 ÓPTICA FÍSICA Y GEOMÉTRICA	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B3.SB4	Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.		
	2.FIS.B3.SB5	Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1		rincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de nocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2		teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a nos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3		e la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el foi	onoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual mento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad onocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interpi	rabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de retación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		r el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



3	Unidad de Programac	ión: UNIDAD 3 FÍSICA MODERNA	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B4.SB1	Principios fundamentales de la Relatividad especial y sus consecuencias: contracción de la longitud, dilatación del tiempo, energía y masa relativistas.		
	2.FIS.B4.SB2	Dualidad onda-corpúsculo y cuantización: hipótesis de De Broglie y efecto fotoeléctrico. Principio de incertidumbre formulado en base al tiempo y la energía.		
	2.FIS.B4.SB3	Modelo estándar en la física de partículas. Clasificaciones de las partículas fundamentales. Las interacciones fundamentales como procesos de intercambio de partículas (bosones). Aceleradores de partículas.		
	2.FIS.B4.SB4	Núcleos atómicos y estabilidad de isótopos. Radiactividad natural y otros procesos nucleares. Aplicaciones en los campos de la ingeniería, la tecnología y la salud.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
P.FIS.CE1		principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de conocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERAD
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2		s, teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3	Utilizar el lenguaie o	de la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada	0.5	
		nunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.  Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados	25 30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	comunicación efectiva con toda la comunidad científica.  Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fe	tónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individua omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	- CR
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje,	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.  Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		nauajo manitudar y colectivo.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico o continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la guímica, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA
	1	ja quimica, la biologia, la geologia e las matematicas.		.1



4	Unidad de Programac	ión: UNIDAD 4 GRAVITACIÓN Y CAMPO GRAVITATORIO	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B1.SB1	Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.		
	2.FIS.B1.SB2	Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.		
	2.FIS.B1.SB1  Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables o y dinámicas de objetos immersos en el campo.  2.FIS.B1.SB2  Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación e de su movimiento.  2.FIS.B1.SB3  Energia mecánica de un objeto semetido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o energidicos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.  2.FIS.B1.SB4  Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de astetites y cuerpos celestes.  2.FIS.B1.SB5  Introducción a la cosmología y la astrofisica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astroémicos, del conocimiento del universo y repercusión del la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economica de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economica de la física como una ciencia retevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economia, la sociedad y la sostenibilidad ambito problemas, para reconocer la física como una ciencia retevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economia, la sociedad y la sostenibilidad ambito problemas, para reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la tecnología, la economia, la sociedad y la sostenibilidad en problemas, para reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economia, la sociedad y la sostenibilidad en problemas, para reconocer la relevancia de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones o problemas cordidanos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.  2.FIS.CEZ.CR1  Anotar la lenguaje de la física como pr			
	2.FIS.B1.SB4	Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.		
	2.FIS.B1.SB5	Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la		
Comp. Espec.			%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1	problemas, para reci	onocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1		30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE1.CR2		70	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2			30	1
			20	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3			25	1
		Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo	omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad	5	
		Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje,	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico o continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad.  Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



5	Unidad de Programaci	ón: UNIDAD 5 CAMPO ELÉCTRICO	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B2.SB1	Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.		
	2.FIS.B2.SB2	Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.		
	2.FIS.B2.SB3	Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1		orincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de procer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	to teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a anos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.	30	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.	20	PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.		MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE3	entre diferentes com	le la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	MEDIA
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el fo como un campo de o	ónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual omento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad conocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5	problemas y la interp	trabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de pretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones,	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas. Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		ar el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



6	Unidad de Programació	ón: UNIDAD 6 CAMPO MAGNÉTICO E INDUCCIÓN ELECTROMAGNÉTICA	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.FIS.B2.SB4	Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.		
	2.FIS.B2.SB5	Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.		
	2.FIS.B2.SB6	Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE1	problemas, para reco	rincipios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de inocer la física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental.	30	
	2.FIS.CE1.CR1	Reconocer la relevancia de la física en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.	30	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE1.CR2	Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la física.	70	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE2	los problemas cotidia	teorías y leyes aceptados de la física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a nos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo teorológico, industrial y biosanitario.	30 20	MEDIA
	2.FIS.CE2.CR1	Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la física.		PONDERADA MEDIA
	2.FIS.CE2.CR2	Inferir soluciones a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.	40	PONDERADA
	2.FIS.CE2.CR3	Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la física.	40	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Calculo valor CR
2.FIS.CE3		e la física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada unidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.	25	
	2.FIS.CE3.CR1	Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR2	Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	30	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE3.CR3	Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.	40	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE4	y colectivo para el for	onoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individua mento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la física a la sociedad onocimientos accesible.	5	
	2.FIS.CE4.CR1	Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE4.CR2	Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE5		rabajo e indagación propias de la física, así como la experimentación, el razonamiento lógicomatemático y la cooperación, en la resolución de retación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.	5	
	2.FIS.CE5.CR1	Obtener relaciones entre variables físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR2	Reproducir en laboratorios, reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE5.CR3	Valorar la física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad, desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.FIS.CE6		r el carácter multidisciplinar de la física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.	5	
	2.FIS.CE6.CR1	Identificar los principales avances científicos relacionados con la física que han contribuido a la formulación de las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su	50	MEDIA PONDERADA
	2.FIS.CE6.CR2	evolución constante y su universalidad.  Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas en otras, estableciendo relaciones entre la física y la química, la biología, la geología o las matemáticas.	50	MEDIA PONDERADA



Curso: 2º de Bachillerato - Ciencias y Tecnología (LOMLOE) - 2025/2026 Consejeria de Educación, Cultura y Deportes 13001339 - IES Maestro Juan de ÁvilaCiudad Real ()

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 90% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa;/) aportan el 10% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

-Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

-Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio

#### BACHILLERATO A DISTANCIA

Los mismos criterios y secuenciación expuestos en esta Programación serán de aplicación en el Bachillerato a distancia.



Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.CIGE.B1	A. Construyendo ciencia	a
2.0102.01	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimenta de las mismas.
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.CIGE.B2	B. Un universo de mater 2.CIGE.B2.SB1	ria y energía.  Sistemas materiales macroscópicos: uso de modelos microscópicos para analizar sus propiedades y sus estados de agregación, así como de los procesos físicos y químicos de cambio.
	2.CIGE.B2.SB2	Clasificación de los sistemas materiales en función de su composición: aplicación a la descripción de los sistemas naturales y a la resolución de problemas relacionados.
	2.CIGE.B2.SB3	La estructura interna de la materia y su relación con las regularidades que se producen en la tabla periódica. Reconocimiento de su importancia histórica y actual.
	2.CIGE.B2.SB4	Formación de compuestos químicos: la nomenclatura como base de una alfabetización científica básica que permita establecer una comunicación eficiente con toda la comunidad científica.
	2.CIGE.B2.SB5	Transformaciones químicas de los sistemas materiales y leyes que los rigen: importancia en los procesos industriales, medioambientales y sociales del mundo actual.
	2.CIGE.B2.SB6	Energía contenida en un sistema, sus propiedades y sus manifestaciones: teorema de conservación de la energía mecánica y procesos termodinámicos más
	2.CIGE.B2.SB7	relevantes. Resolución de problemas relacionados con el consumo energético y la necesidad de un desarrollo sostenible.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.CIGE.B3	C. El sistema Tierra.	
2.010L.D3	2.CIGE.B3.SB1	El origen del universo, del sistema solar y de la Tierra: relación con sus características.
	2.CIGE.B3.SB2	Forma y movimientos de la Tierra y la Luna y sus efectos.
	2.CIGE.B3.SB3	El origen de la vida en la Tierra: hipótesis destacadas. La posibilidad de vida en otros planetas.
	2.CIGE.B3.SB4	Concepto de ecosistema: relación entre componentes bióticos y abióticos. Principales ecosistemas de Castilla-La Mancha.
	2.CIGE.B3.SB5	La geosfera: estructura, dinámica, procesos geológicos internos y externos. La teoría de la tectónica de placas. Riesgos geológicos.
	2.CIGE.B3.SB6	Las capas fluidas de la Tierra: funciones, dinámica, interacción con la superficie terrestre y los seres vivos en la edafogénesis.
	2.CIGE.B3.SB7	Los seres vivos como componentes bióticos del ecosistema: clasificación, características y adaptaciones al medio y especies en peligro de extinción.
	2.CIGE.B3.SB8	Dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia, interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas relacionados.
	2.CIGE.B3.SB9	Principales problemas medioambientales (calentamiento global, agujero de la capa de ozono, destrucción de los espacios naturales, pérdida de la biodiversidad contaminación del aire y el agua, desertificación¿) y riesgos geológicos: causas y consecuencias.
	2.CIGE.B3.SB10	El modelo de desarrollo sostenible. Recursos renovables y no renovables: importancia de su uso y explotación responsables. Las energías renovables. La prevención y la gestión de residuos. La economía circular.
	2.CIGE.B3.SB11	La relación entre la conservación medioambiental, la salud humana y el desarrollo económico de la sociedad. Concepto one health (una sola salud).
	2.CIGE.B3.SB12	Las enfermedades infecciosas y no infecciosas: causas, prevención y tratamiento. Las zoonosis y las pandemias. El mecanismo y la importancia de las vacunas y del uso adecuado de los antibióticos.
Bloq. Saber		Saberes Básicos
2.CIGE.B4	D. Biología para el siglo	XXI.
	2.CIGE.B4.SB1 2.CIGE.B4.SB2	Las principales biomoléculas (glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos): estructura básica y relación con sus funciones e importancia biológica.  Expresión de la información genética: procesos implicados. Características del código genético y relación con su función biológica.
	2.CIGE.B4.SB2 2.CIGE.B4.SB3	Técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular y CRISPR-CAS9. Posibilidades de la manipulación dirigida del ADN.
	2.CIGE.B4.SB4	Aplicaciones y repercusiones de la biotecnología: agricultura, ganadería, medicina o recuperación medioambiental. Importancia biotecnológica de los
	2.CIGE.B4.SB5	microorganismos.  La transmisión genética de caracteres: resolución de problemas y análisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación de fenotipos.
Blog. Saber	2.CIGL.B4.3B3	Saberes Básicos
•		
2.CIGE.B5	E. Las fuerzas que nos 2.CIGE.B5.SB1	mueven.
		Fuerzas fundamentales de la naturaleza: los procesos físicos más relevantes del entorno natural, como los fenómenos electromagnéticos, el movimiento de los planetas o los procesos nucleares.
	2.CIGE.B5.SB2 2.CIGE.B5.SB3	Leyes de la estática: estructuras en relación con la física, la biología, la geología o la ingeniería.
	Z.CIGE.B5.SB3	Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento: comportamiento de un objeto móvil y sus aplicaciones, por ejemplo, en la seguridad vial o en el desarrollo tecnológico.

1	Unidad de Programaci	ón: U1 Cinemática	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B5.SB1	Fuerzas fundamentales de la naturaleza: los procesos físicos más relevantes del entorno natural, como los fenómenos electromagnéticos, el movimiento de los planetas o los procesos nucleares.		
	2.CIGE.B5.SB3	Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento: comportamiento de un objeto móvil y sus aplicaciones, por ejemplo, en la seguridad vial o en el desarrollo tecnológico.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quír	gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	funcionamiento del m		50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4	problemas relacionad	nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5	continua construcción	ón de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	МЕРИ
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6		ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	-5	
	2.CIGE.CE6.CR1	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	PONDERADA



2	Unidad de Programacio	ón: U2 Fuerzas fundamentales	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B5.SB1	Fuerzas fundamentales de la naturaleza: los procesos físicos más relevantes del entorno natural, como los fenómenos electromagnéticos, el movimiento de los planetas o los procesos nucleares.		
	2.CIGE.B5.SB2	Leyes de la estática: estructuras en relación con la física, la biología, la geología o la ingeniería.		
	2.CIGE.B5.SB3	Leyes de la mecánica relacionadas con el movimiento: comportamiento de un objeto móvil y sus aplicaciones, por ejemplo, en la seguridad vial o en el desarrollo tecnológico.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1		gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explic	car los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del nedio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5	continua construcción	ón de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6		ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	-5,	MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR1 2.CIGE.CE6.CR2	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades	50 50	PONDERADA MEDIA
	Z.CIGE.CEO.CR2	Establecer Colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realizacion de actividades o en la resolución de problemas.	50	PONDERADA

3	Unidad de Programació	5n: U3 Energía y calor	1ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B2.SB6	Energía contenida en un sistema, sus propiedades y sus manifestaciones: teorema de conservación de la energía mecánica y procesos termodinámicos más relevantes.		
	2.CIGE.B2.SB7	Resolución de problemas relacionados con el consumo energético y la necesidad de un desarrollo sostenible.		
	2.CIGE.B3.SB10	El modelo de desarrollo sostenible. Recursos renovables y no renovables: importancia de su uso y explotación responsables. Las energías renovables. La prevención y la gestión de residuos. La economía circular.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quín	gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre nicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explic	ar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del edio natural	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE3	Argumentar sobre la i 2.CIGE.CE3.CR1	importancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.  Adoptar y promover hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible y valorar su importancia utilizando fundamentos científicos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		to científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver los con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
Comp Force	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA Cálculo valor
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	CR CR
2.CIGE.CE5	continua construcciór	ón de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	MEDIA
	2.CIGE.CE5.CR1 2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.  Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el	50 50	PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	Z.OIGE.OEG.ORZ	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante paper que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor
2.CIGE.CE6	I Hilizor roouroos ::==i=	·		CR
E.CIGE.CEB	2.CIGE.CE6.CR1	ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones. Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	MEDIA PONDERADA



4	Unidad de Programació	n: U4 Universo, sistema solar y Tierra	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B3.SB1	El origen del universo, del sistema solar y de la Tierra: relación con sus características.		
	2.CIGE.B3.SB2	Forma y movimientos de la Tierra y la Luna y sus efectos.		
	2.CIGE.B3.SB3	El origen de la vida en la Tierra: hipótesis destacadas. La posibilidad de vida en otros planetas.		
	2.CIGE.B3.SB4	Concepto de ecosistema: relación entre componentes bióticos y abióticos. Principales ecosistemas de Castilla-La Mancha.		
	2.CIGE.B3.SB5	La geosfera: estructura, dinámica, procesos geológicos internos y externos. La teoría de la tectónica de placas. Riesgos geológicos.		
	2.CIGE.B3.SB6	Las capas fluidas de la Tierra: funciones, dinámica, interacción con la superficie terrestre y los seres vivos en la edafogénesis.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.CIGE.CE1		jás propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre licos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
2.CIGE.CE2	Comprender y explica funcionamiento del me	ar los procesos del entomo y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del edio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo CR
2.CIGE.CE4		o científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver os con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1 2.CIGE.CE4.CR2	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.  Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y	50 50	MEDIA PONDERAD MEDIA
Comp. Espec.		medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERAD  Cálculo valo
2.CIGE.CE5	Analizar la contribució	n de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en		CR
3.32.020		, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.  Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de	10 50	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE5.CR2	las disciplinas que la forman.  Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERAD
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valo
		dos, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	5	
	2.CIGE.CE6.CR1	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50	MEDIA PONDERAD MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	PONDERAD



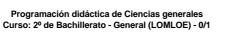
5	1 -	1: US Ecosistemas y problemas medioambientales	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B3.SB7	Los seres vivos como componentes bióticos del ecosistema: clasificación, características y adaptaciones al medio y especies en peligro de extinción.		
	2.CIGE.B3.SB8	Dinámica de los ecosistemas: flujos de energía, ciclos de la materia, interdependencia y relaciones tróficas. Resolución de problemas relacionados.		
	2.CIGE.B3.SB9	Principales problemas medioambientales (calentamiento global, agujero de la capa de ozono, destrucción de los espacios naturales, pérdida de la biodiversidad, contaminación del aire y el agua, desertificación¿) y riesgos geológicos: causas y consecuencias.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quími	ías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre icos, CIGEIógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explication		50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR4	Explicar, utilizando los fundamentos científicos adecuados, los elementos y procesos básicos de la CIGEsfera y la geosfera.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE3	Argumentar sobre la im 2.CIGE.CE3.CR1	nportancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.  Adoptar y promover hábitos compatibles con un modelo de desarrollo sostenible y valorar su importancia utilizando fundamentos científicos.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4	problemas relacionado	o científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver os con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.  C. Espec / Criterios evaluación	50	PONDERADA Cálculo valor
		·		CR
2.CIGE.CE5	continua construcción,	n de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	MEDIA
	2.CIGE.CE5.CR1 2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.  Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el	50 50	PONDERADA MEDIA
Comp. Espec.	2.CIGE.CES.CR2	desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor
		·	/0	CR CR
2.CIGE.CE6	Utilizar recursos variad 2.CIGE.CE6.CR1	los, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.  Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en	50	MEDIA PONDERADA
		diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.		

6	Unidad de Programació	n: U6 Salud humana	2ª E	valuación
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B3.SB11	La relación entre la conservación medioambiental, la salud humana y el desarrollo económico de la sociedad. Concepto one health (una sola salud).		
	2.CIGE.B3.SB12	Las enfermedades infecciosas y no infecciosas: causas, prevención y tratamiento. Las zoonosis y las pandemias. El mecanismo y la importancia de las vacunas y del uso adecuado de los antibióticos.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1		gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre nicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explication	ar los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del edio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR4	Explicar, utilizando los fundamentos científicos adecuados, los elementos y procesos básicos de la CIGEsfera y la geosfera.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE3	Argumentar sobre la il 2.CIGE.CE3.CR2	mportancia de los estilos de vida sostenibles y saludables, basándose en fundamentos científicos, para adoptarlos y promoverlos en su entorno.  Adoptar y promover hábitos saludables (dieta equilibrada, higiene, vacunación, uso adecuado de antibióticos, rechazo al consumo de drogas, legales e ilegales, ejercicio físico, higiene del sueño, posturas adecuadas, uso conveniente de las tecnologías, entre otros) y valorar su importancia, utilizando los fundamentos de la fisiología humana.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4	problemas relacionad	to científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver os con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5	continua construcción	n de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en , para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6	Utilizar recursos varia 2.CIGE.CE6.CR1	dos, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.  Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50 50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	MEDIA PONDERADA

	ón: U7 Biomoléculas y genética	2- 0	valuación
Saberes básicos:			
2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
2.CIGE.B4.SB1	Las principales biomoléculas (glúcidos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos): estructura básica y relación con sus funciones e importancia biológica.		
2.CIGE.B4.SB2	Expresión de la información genética: procesos implicados. Características del código genético y relación con su función biológica.		
2.CIGE.B4.SB3	Técnicas de ingeniería genética: PCR, enzimas de restricción, clonación molecular y CRISPR-CAS9. Posibilidades de la manipulación dirigida de ADN.		
2.CIGE.B4.SB4	Aplicaciones y repercusiones de la biotecnología: agricultura, ganadería, medicina o recuperación medicambiental. Importancia biotecnológica de los microorganismos.		
2.CIGE.B4.SB5	La transmisión genética de caracteres: resolución de problemas y análisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación de fenotipos.		
	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
		5	
		40	MEDIA
2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	PONDERADA MEDIA PONDERADA
2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos	20	MEDIA PONDERADA
	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
		50	
2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
2.CIGE.CE2.CR2		25	MEDIA PONDERADA
	C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
problemas relacionad	dos con las ciencias experimentales.	25	
2.CIGE.CE4.CR1 2.CIGE.CE4.CR2	pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.  Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y	50 50	MEDIA PONDERADA MEDIA PONDERADA
	medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.  C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
Analizar la contribuci	n de la ciancia y de las nersonas que se dedican a ella con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en		CR
continua construcciór	n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.		
	las disciplinas que la forman.		MEDIA PONDERADA
z.CIGE.CE5.CR2	desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.		MEDIA PONDERADA Cálculo valor
	·	/6	CR
		50	MEDIA
2.CIGE.CE6.CR2	diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.  Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades		PONDERADA MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.B1.SB1 2.CIGE.B1.SB2 2.CIGE.B1.SB3 2.CIGE.B1.SB4 2.CIGE.B1.SB5 2.CIGE.B4.SB1 2.CIGE.B4.SB1 2.CIGE.B4.SB2 2.CIGE.B4.SB3 2.CIGE.B4.SB3 2.CIGE.B4.SB4 2.CIGE.B4.SB5 Aplicar las metodolo procesos físicos, quír 2.CIGE.CE1.CR1 2.CIGE.CE1.CR2 2.CIGE.CE1.CR3 Comprender y explicituncionamiento del m 2.CIGE.CE2.CR1 2.CIGE.CE2.CR1 2.CIGE.CE2.CR2 Aplicar el pensamier problemas relacionace 2.CIGE.CE4.CR1 2.CIGE.CE4.CR2 Analizar la contribución continua construcción 2.CIGE.CE5.CR1 2.CIGE.CE5.CR1 2.CIGE.CE5.CR2 Utilizar recursos varia 2.CIGE.CE5.CR1	2.CIGE B1.SB1  Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.  2.CIGE B1.SB2  Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entrono.  2.CIGE B1.SB3  Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.  2.CIGE B1.SB3  Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el vanoce y la mejora de la sociedad.  2.CIGE B1.SB3  Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el vanoce y la mejora de la sociedad.  2.CIGE B1.SB3  Z.CIGE B1.SB3  Expresión de la información genéticas (pricosa) processos implicados. Características del código genético y relación con sus funciones e importancia biológica.  2.CIGE B1.SB3  Tecnicas de ingeniería genéticas PCR, enzimas de restricción, clonación molecular y CRISPR-CAS9. Posibilidades de la manipulación dirigida de ADN.  2.CIGE B1.SB4  Aplicaciones y repercuainese de la biotecnología: agricultura, ganadería, medicina o recuperación medicambiental. Importancia biotecnológica de os microorganismos.  2.CIGE B1.SB5  A transmisión genética de caracteres: resolución de problemas y análisis de la probabilidad de herencia de aleios o de la manifestación de fondipos.  C.Espez (Criterios evaluación  Partenta y responder cuestiones acerta de processo observados en el entorno, siguiendo las pautas de las mietodologías científicas. Partenta y responder cuestiones acerta de processo observados en el entorno, siguiendo las pautas de las naturaleza.  2.CIGE CELACR1  Par	CIGE B1 SB1  Metodologias propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.  CIGE B1 SB2  Experimentos y proyectos de investigación uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento fógico-matemático. Metodos de mandias de fos redullados oblenidos en la resolución de cuellon certifica de cellulos estecucións con el enforma.  CIGE B1 SB3  Funentes viscaes y medios de colorionación: bissiqueda de información científicas en diferentes brentates y con herramientas adecuadas.  2 CIGE B1 SB4  Commación científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el raconamiento.  Commación científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el raconamiento.  Commación científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el canonamiento.  Commación científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el canonamiento.  Commación científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el canonamiento de la canonamiento del la manifestación del problemas y enálisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación de problemas y enálisis de la probabilidad de herencia de alelos o de la manifestación del problemas y enalismos de la canonamiento del la canonamiento del mentro del la canonamiento del canonamiento del canonamiento del canonamiento del canonamient



8	1	ón: U8 Átomo, sistema periódico y enlace químico	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B2.SB3	La estructura interna de la materia y su relación con las regularidades que se producen en la tabla periódica. Reconocimiento de su importancia histórica y actual.		
	2.CIGE.B2.SB4	Formación de compuestos químicos: la nomenclatura como base de una alfabetización científica básica que permita establecer una comunicación eficiente con toda la comunidad científica.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quí	ogías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explic funcionamiento del n	car los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del nedio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5		ión de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6	Utilizar recursos varia 2.CIGE.CE6.CR1	ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	50	MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR1 2.CIGE.CE6.CR2	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.  Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades	50	PONDERADA MEDIA
	L.010L.0L0.0N2	Establect Cuabulaciones, funicando los fecursos necesarios en las unerentes etapas del proyecto defininco, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	PONDERADA





9	Unidad de Programaci	ón: U9 Formulación inorgánica y orgánica	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B2.SB4	Formación de compuestos químicos: la nomenclatura como base de una alfabetización científica básica que permita establecer una comunicación eficiente con toda la comunidad científica.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quí	ogías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGEIógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	funcionamiento del n		50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5	continua construcció	ión de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6		ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	.5.	MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR1	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50	PONDERADA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	MEDIA PONDERADA



10	Unidad de Programaci	ón: U10 La materia	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B2.SB1	Sistemas materiales macroscópicos: uso de modelos microscópicos para analizar sus propiedades y sus estados de agregación, así como de los procesos físicos y químicos de cambio.		
	2.CIGE.B2.SB2	Clasificación de los sistemas materiales en función de su composición: aplicación a la descripción de los sistemas naturales y a la resolución de problemas relacionados.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quí	gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGEIógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERAD
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explic funcionamiento del n	car los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del nedio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5		ón de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en	10	
	continua construcció 2.CIGE.CE5.CR1	n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.  Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de	50	MEDIA
	2.CIGE.CE5.CR2	las disciplinas que la forman.  Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el	50	PONDERAD/
Comp. Espec.		desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.  C. Espec / Criterios evaluación	%	PONDERADA  Cálculo valor
	Helimon no company con-	·		CR
2.CIGE.CE6	2.CIGE.CE6.CR1	ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.  Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales er diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE6.CR2	Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	MEDIA PONDERADA



11	Unidad de Programaci	ón: U11 Reacciones químicas	0	rdinaria
	Saberes básicos:			
	2.CIGE.B1.SB1	Metodologías propias de la investigación científica para la identificación y formulación de cuestiones, la elaboración de hipótesis y la comprobación experimental de las mismas.		
	2.CIGE.B1.SB2	Experimentos y proyectos de investigación: uso de instrumental adecuado, controles experimentales y razonamiento lógico-matemático. Métodos de análisis de los resultados obtenidos en la resolución de cuestiones y problemas científicos relacionados con el entorno.		
	2.CIGE.B1.SB3	Fuentes veraces y medios de colaboración: búsqueda de información científica en diferentes formatos y con herramientas adecuadas.		
	2.CIGE.B1.SB4	Información científica: interpretación y producción con un lenguaje adecuado. Desarrollo del criterio propio basado en la evidencia y el razonamiento.		
	2.CIGE.B1.SB5	Contribución de los científicos y las científicas, destacando la aportación de los de Castilla-La Mancha, a los principales hitos de la ciencia para el avance y la mejora de la sociedad.		
	2.CIGE.B2.SB5	Transformaciones químicas de los sistemas materiales y leyes que los rigen: importancia en los procesos industriales, medioambientales y sociales del mundo actual.		
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE1	procesos físicos, quír	gías propias de la ciencia, utilizando con precisión, procedimientos, materiales e instrumentos adecuados, para responder a cuestiones sobre micos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales.	5	
	2.CIGE.CE1.CR1	Plantear y responder cuestiones acerca de procesos observados en el entorno, siguiendo las pautas de las metodologías científicas.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR2	Contrastar hipótesis, realizando experimentos en laboratorios o en entornos virtuales, siguiendo las normas de seguridad correspondientes.	40	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE1.CR3	Comunicar los resultados de un experimento o trabajo científico, utilizando los recursos adecuados y de acuerdo a los principios éticos básicos.	20	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE2	Comprender y explication	car los procesos del entorno y explicarlos, utilizando los principios, leyes y teorías científicos adecuados, para adquirir una visión holística del nedio natural.	50	
	2.CIGE.CE2.CR1	Analizar y explicar fenómenos del entorno, representándolos mediante expresiones, tablas, gráficas, modelos, simulaciones, diagramas u otros formatos.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR2	Explicar fenómenos que ocurren en el entorno, utilizando principios, leyes y teorías de las ciencias de la naturaleza.	25	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE2.CR3	Reconocer y analizar los fenómenos fisicoquímicos más relevantes, explicándolos a través de las principales leyes o teorías científicas.	25	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE4		nto científico y los razonamientos lógico-matemáticos, mediante la búsqueda y selección de estrategias y herramientas apropiadas, para resolver dos con las ciencias experimentales.	25	
	2.CIGE.CE4.CR1	Resolver problemas relacionados con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales utilizando el pensamiento científico y el razonamiento lógico-matemático y buscando estrategias alternativas de resolución cuando sea necesario.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE4.CR2	Analizar críticamente la solución de un problema relacionado con fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales, modificando las conclusiones o las estrategias utilizadas si la solución no es viable, o ante nuevos datos aportados.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE5	continua construcción	ón de la ciencia y de las personas que se dedican a ella, con perspectiva de género y entendiéndola como un proceso colectivo e interdisciplinar en n, para valorar su papel esencial en el progreso de la sociedad.	10	
	2.CIGE.CE5.CR1	Reconocer la ciencia como un área de conocimiento global y cooperativo, analizando la interrelación e interdependencia entre cada una de las disciplinas que la forman.	50	MEDIA PONDERADA
	2.CIGE.CE5.CR2	Reconocer la relevancia de la ciencia en el progreso de la sociedad, valorando el importante papel que juegan las personas en el desempeño de la investigación científica, acentuando el papel de la mujer, particularmente en Castilla-La Mancha.	50	MEDIA PONDERADA
Comp. Espec.		C. Espec / Criterios evaluación	%	Cálculo valor CR
2.CIGE.CE6		ados, con sentido crítico y ético, para buscar y seleccionar información contrastada y establecer colaboraciones.	.5.	MEDIA
	2.CIGE.CE6.CR1 2.CIGE.CE6.CR2	Buscar, contrastar y seleccionar información sobre fenómenos y procesos físicos, químicos, CIGElógicos, geológicos y medioambientales en diferentes formatos, utilizando los recursos necesarios, tecnológicos o de otro tipo. Establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesarios en las diferentes etapas del proyecto científico, en la realización de actividades	50 50	PONDERADA MEDIA
	Z.CIGE.CEO.CR2	establecer colaboraciones, utilizando los recursos necesanos en las diferentes etapas del proyecto cientifico, en la realización de actividades o en la resolución de problemas.	50	PONDERADA



#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Las pruebas escritas constituyen el 90% de la calificación. El resto de pruebas (trabajos, prácticas, cuaderno, observación directa¿) aportan el 10% restante.

La calificación de la 1ª y 2ª evaluación será un número entero del 1 al 10 sin redondear.

En la evaluación final se redondeará, siempre y cuando se alcance la calificación mínima de 5.

#### PLAN DE RECUPERACIÓN

Al finalizar cada evaluación se entregará a los alumnos que no la hayan superado un plan de recuperación, donde se detallarán de forma individual los aspectos que cada alumno no haya superado. De ello harán una prueba escrita.

#### MEDIDAS DE INCLUSIÓN Y ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas asegurarán el ajuste de la intervención educativa a las necesidades del alumnado. Las medidas educativas propuestas podrán ser ordinarias o específicas. Las medidas ordinarias son de aplicación a todo el alumnado, como, por ejemplo, los agrupamientos. Las medidas específicas metodológicas se resumen a continuación:

Situación en el aula: primera fila y/o compañeros que les puedan ayudar.

-Supervisión del trabajo: se tendrá mayor control en el progreso de trabajo sobre este tipo de alumnado, estableciendo con cada uno de ellos una hoja de ruta. Dicha medida se aplica a cualquier alumno que lo requiera.

-Comprensión de la materia: se harán preguntas con mayor frecuencia a estos alumnos y alumnas, asegurando su entendimiento.

-Agrupamientos: en actividades que requieren destrezas matemáticas se forman los grupos en base a sus ritmos de aprendizaje, de forma que se facilita la atención del docente al alumnado.

Documentos: interlineado doble, letra de mayor tamaño.

-Enunciados: descomposición de preguntas complejas en preguntas sencillas.

-Tiempo: disponen de más tiempo a la hora de realizar cualquier tarea. En su defecto, y en aras de agilizar la clase, quedarán exentos de algunos apartados.

Además de estas medidas, para atender los distintos esquemas de conocimientos que presentan nuestros alumnos hemos de presentarles distintos tipos de actividades para que alcancen los objetivos de la materia. En el propio libro de texto se presentan distintos tipos de actividades: a) Actividades de repaso de aquellos contenidos que son básicos y no se pudieron impartir en el curso pasado. Al principio del curso se abordarán aquellos contenidos que no se impartieron y son importantes de forma constante. Cuando estos contenidos afecten únicamente a una parte de la materia serán revisados cuando llegue ese momento. b) Actividades de refuerzo para los alumnos que no consigan los objetivos programados. Serán actividades sobre contenidos mínimos. c) Actividades de consolidación para los alumnos de tipo medio que escasamente logran alcanzar los objetivos programados en el grado mínimo exigible. Son actividades similares a las realizadas en el desarrollo de la unidad didáctica, insistiendo en los conceptos básicos de la unidad y ofrecen una visión más variada de dichos conceptos. d) Actividades de ampliación para alumnos que superan los objetivos programados. Serán esencialmente de búsqueda de información histórica o biográfica sobre las teorías y modelos analizados y/o los científicos que las desarrollaron o del tratamiento cuantitativo de aspectos descritos cualitativamente.

#### INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PE Pruebas escritas

OD Observación directa en el aula

TI Trabajos de investigación

LAB Trabajos de laboratorio