

QUÍMICA 2º BACHILLERATO EDUCACIÓN A DISTANCIA

Con el fin de facilitar el estudio de la materia, los profesores de la misma consideramos que se tenga un libro de texto de apoyo, que puede ser cualquiera de este nivel. El texto recomendado en el bachillerato presencial es:

Química 2º de Bachillerato Editorial Edelvives ISBN: 978-84-140-0365-7

Los contenidos de la asignatura, tomando como referencia el Decreto 40/2015, de 15/06/2015, por el que se establece el currículo de ESO y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Castilla-La Mancha, quedan distribuidos de la siguiente manera:

1ª EVALUACIÓN	2ª EVALUACIÓN	3ª EVALUACIÓN	TODO EL CURSO
<p>Bloque 2. Origen y evolución de los componentes del Universo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estructura de la materia. Hipótesis de Planck. Modelo atómico de Bohr. - Mecánica cuántica: Hipótesis de De Broglie, Principio de Incertidumbre de Heisenberg. - Orbitales atómicos. Números cuánticos y su interpretación. - Partículas subatómicas. - Estructura electrónica de los átomos: principio de exclusión de Pauli, orden energético creciente y regla de Hund. - Clasificación de los elementos según su estructura electrónica: Sistema Periódico. - Propiedades de los elementos según su posición en el Sistema Periódico: radio atómico, energía de ionización, afinidad electrónica, electronegatividad. - Enlace químico. - Enlace iónico. Energía de red. Ciclo de Born-Haber. Propiedades de las sustancias con enlace 	<p>Bloque 3. Reacciones químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concepto de velocidad de reacción. Aspecto dinámico de las reacciones químicas. - Ecuaciones cinéticas. Orden de reacción y molecularidad. - Teorías de las reacciones químicas: teoría de colisiones y teoría del estado de transición. - Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas. - Mecanismos de reacción. - Equilibrio químico. Ley de acción de masas. La constante de equilibrio, formas de expresarla: K_c y K_p y relación entre ellas. - Grado de disociación. - Factores que afectan al estado de equilibrio: Principio de Le Chatelier. - Equilibrios heterogéneos: reacciones de precipitación. Solubilidad y producto de solubilidad. Efecto del ión común. - Equilibrio ácido-base. 	<p>Bloque 3. Reacciones químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio redox. Concepto de oxidación-reducción. Oxidantes y reductores. Número de oxidación. - Ajuste redox por el método del ion-electrón. Estequiometría de las reacciones redox. - Pilas galvánicas. Potencial de reducción estándar. Espontaneidad de las reacciones redox. - Volumetrías redox. - Electrolisis. Leyes de Faraday. Aplicaciones y repercusiones de las reacciones de oxidación-reducción: baterías eléctricas, pilas de combustible, ... <p>Bloque 4. Síntesis orgánica y nuevos materiales.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de funciones orgánicas. Nomenclatura y formulación orgánica según las normas de la IUPAC. Compuestos orgánicos de interés: hidrocarburos, derivados halogenados, funciones oxigenadas y nitrogenadas, Compuestos orgánicos polifuncionales 	<p>Bloque 1: La actividad científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utilización de estrategias básicas de la actividad científica. - Investigación científica: documentación, elaboración de informes, comunicación y difusión de resultados. - Importancia de la investigación científica en la industria y en la empresa.

<p>iónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enlace covalente. <p>Estructuras de Lewis. Resonancia. Parámetros moleculares (energía de enlace, longitud de enlace, ángulo de enlace). Geometría y polaridad de las moléculas. Teoría de repulsión de pares electrónicos de la capa de valencia (TRPECV). Teoría del enlace de valencia (TEV) e hibridación. Propiedades de las sustancias con enlace covalente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Enlace metálico. <p>Modelo del gas electrónico y teoría de bandas. Propiedades de los metales.</p>	<p>Concepto de ácido-base. Teoría Arrhenius y de Brönsted-Lowry. - Fuerza relativa de los ácidos y bases, grado de ionización. Constantes de disociación.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Equilibrio iónico del agua. Concepto de pH. - Volumetrías de neutralización ácido-base. <p>Indicadores ácido-base.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio cualitativo de la hidrólisis de sales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de isomería. - Tipos de reacciones orgánicas: sustitución, adición, eliminación, condensación y redox. - Principales compuestos orgánicos de interés biológico e industrial: materiales polímeros y medicamentos. Macromoléculas y materiales polímeros. Polímeros de origen natural y sintético: propiedades. - Reacciones de polimerización: adición y condensación. 	
--	--	---	--