

FÍSICA Y QUÍMICA. EDUCACIÓN A DISTANCIA

Con el fin de facilitar el estudio de la materia, el departamento de física y química considera que se tenga un libro de texto de apoyo, que puede ser cualquiera de este nivel. El texto recomendado en el bachillerato presencial es: Editorial Mc Graw Hill. ISBN 978-84-486-1697-7

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: Aspectos cuantitativos de la química.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría atómica de Dalton. - Leyes ponderales y ley de los volúmenes de combinación. - Hipótesis de Avogadro. Molécula, mol, masa de un mol. - Leyes de los gases - Determinación de fórmulas empíricas y moleculares. - Disoluciones: formas de expresar la concentración y propiedades coligativas. - Métodos actuales de análisis de sustancias. <p>Bloque 3: Reacciones químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formulación y nomenclatura inorgánica (IUPAC 2005) - Ecuaciones químicas. Estequiometría de las reacciones. - Química e industria. <p>Bloque 5: Química del carbono.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fórmulas de los compuestos orgánicos. - Grupos funcionales y series homólogas. - Formulación y nomenclatura IUPAC de los compuestos del carbono. - Isomería estructural. 	<p>Bloque 4: Transformaciones energéticas y espontaneidad en las reacciones químicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sistemas y variables termodinámicas. - Reacciones exo y endotérmicas. - Primer principio. Energía interna. - Entalpía. Ecuaciones termoquímicas. Entalpía de formación y de enlace. - Ley de Hess. - 2º principio. Entropía - Factores que intervienen en la espontaneidad. Energía de Gibbs. <p>Bloque 6: Cinemática.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El movimiento. Vector de posición, velocidad y aceleración. - Sistemas de referencia inerciales y no inerciales. - M.R.U. y M.R.U.A. Caída libre. Ecuaciones. Gráficas. - El movimiento circular. Velocidad y aceleración angular. Relación entre magnitudes lineales y angulares. - M.C.U. y M.C.U.A. - Composición de M.R.U. y M.R.U.A. - Descripción del MAS. - Ecuaciones del MAS. 	<p>Bloque 7: Dinámica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - La fuerza como interacción. - Fuerzas de contacto más habituales: normal, peso, tensión, fuerza de rozamiento. - Dinámica de cuerpos ligados. Leyes de Newton. - Fuerzas elásticas. Dinámica del MAS. - Conservación del momento lineal e impulso mecánico. Sistema de dos partículas. - Dinámica del movimiento circular. - Momento de una fuerza y momento angular. Momento de inercia. Ecuación fundamental de la dinámica de rotación. Conservación del momento angular. - Fuerzas centrales. - Interacción gravitatoria. Ley de gravitación universal. - Leyes de Kepler. - Interacción electrostática. Ley de Coulomb. <p>Bloque 8: Energía.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trabajo. Potencia. Energía. Teorema de las fuerzas vivas. - Sistemas conservativos. Energía potencial gravitatoria. - Energía mecánica y trabajo. Teorema de la conservación de la energía mecánica. - Energía cinética y potencial en el MAS. - Energía potencial gravitatoria y eléctrica. Diferencia de potencial eléctrico. 	<p>Bloque 1: La actividad científica.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estrategias necesarias en la actividad científica. - Análisis dimensional. - Magnitudes escalares y vectoriales. - Operaciones con vectores: suma y producto de vectores. - T.I.C. en el trabajo científico.