

TRIBUNAL CALIFICADOR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

TEMARIO DE CIENCIAS NATURALES

Física	
1	Sistema Internacional de Unidades: 1.1 Magnitudes físicas. 1.2 Unidades de medida. 1.3 Conversiones.
2	Mecánica de la partícula: 2.1 Cinemática. 2.2 Dinámica. 2.3 Trabajo. 2.4 Energía.
3	Mecánica de fluidos: 3.1 Hidrostática.
4	Termodinámica: 4.1 Temperatura y calor. 4.2 Cambios de fase.
5	Ondas: 5.1 Tipos de onda. 5.2 Sonido. 5.3 Naturaleza ondulatoria de la luz.
6	Electricidad: 6.1 Electrostática. 6.2 Corriente eléctrica.
Biología	
1	Sistemática biológica: Clasificación de la vida, Reinos de la Naturaleza.
2	Célula: 2.1 Funciones de los orgánulos. 2.2 Transporte celular a través de la membrana. 2.3 Metabolismo celular 2.3.1 Respiración celular. 2.3.2 Fotosíntesis. 2.4 Reproducción celular: Mitosis y Meiosis.
3	La herencia genética: Gen, alelo, genotipo, fenotipo.
4	Mecanismos de evolución: 4.1 Selección natural 4.2 Adaptación

	4.3 Selección artificial.
5	<p>Ecología:</p> <p>5.1 Ecología de poblaciones y comunidades: 5.1.1 Redes tróficas, 5.1.2 Relaciones interespecíficas.</p> <p>5.2 Ambiente y Sociedad: 5.2.1 Problemas ambientales (causas y consecuencias), 5.2.2 Biodiversidad, 5.2.3 Cambio climático.</p>
Química	
1	<p>Átomos, moléculas y iones.</p> <p>1.1 Modelos atómicos. 1.2 Estructura atómica 1.3 Elementos, compuestos y mezclas.</p>
2	<p>Tabla periódica.</p> <p>2.1 Propiedades periódicas.</p>
3	<p>Compuestos químicos.</p> <p>3.1 Compuestos químicos inorgánicos. 3.2 Compuestos químicos orgánicos.</p>
4	<p>Nomenclatura química inorgánica</p> <p>4.1 Número de oxidación 4.2 Compuestos binarios. 4.3 Compuestos ternarios. 4.4 Compuestos cuaternarios.</p>
5	<p>Disoluciones químicas.</p> <p>5.1 Unidades de concentración físicas.</p>
6	<p>Estequiometría: cálculos con fórmulas y ecuaciones.</p> <p>6.1 Reacciones de combinación y descomposición.</p>
7	<p>Reacciones acuosas y estequiometría de la reacción.</p> <p>7.1 Reacciones de intercambio (metátesis) 7.2 Reacciones REDOX 7.3 Reacciones de neutralización /titulaciones.</p>
8	<p>Relaciones de masa en las reacciones químicas.</p> <p>8.1 Balanceo de ecuaciones químicas</p>
9	<p>Ácidos y bases.</p> <p>9.1 El pH: una medida de la acidez</p>
10	<p>Cinética química.</p> <p>10.1 Factores que influyen en las velocidades de reacción.</p>
11	<p>Equilibrio de solubilidad</p> <p>11.1 Solubilidad y pH</p>

BIBLIOGRAFÍA

Física

Alvarenga, B., & Máximo, A. (2014). *FÍSICA GENERAL CON EXPERIMENTOS SENCILLOS*. México.

Binghan, J. (1997). *EL LIBRO DE LOS EXPERIMENTOS CIENTÍFICOS*. Editorial LUMEN. Argentina.

Cabrera, R. (2023). NO ME SALEN. Obtenido de https://ricuti.com.ar/intro_NMS.html

Giancoli, D.C. (2008). *FÍSICA PARA CIENCIAS E INGENIERÍA CON FÍSICA MODERNA* (4a ed.). Editorial Pearson.

Hewitt, Paul G. (2004). *CONCEPTOS DE FÍSICA*. Editorial Pearson. México.

Resnick, R. (2001). *FÍSICA* (4a ed.). Editorial Continental. México.

Tippens, P. (2011). *FÍSICA, CONCEPTOS Y APLICACIONES* (7a ed.). Editorial McGraw Hill. México.

Young, H. D. (2009). *FÍSICA UNIVERSITARIA: SEARS-ZEMANSKY* (12a ed.). Editorial Pearson. México.

Biología

California, U. d. (junio de 2023). INTRODUCCIÓN A LA EVOLUCIÓN. Obtenido de <https://evolution.berkeley.edu/bienvenido-a-la-evolucion-101/introduccion-a-la-evolucion/>

GENÉTICA MENDELIANA (s.f.). Extraído en noviembre de 2011 de <http://goo.gl/Ca1wM>

García Gómez, J. B. (2010). *CÓMO Y QUÉ ENSEÑAR DE LA BIODIVERSIDAD EN LA ALFABETIZACIÓN CIENTÍFICA*. Enseñanza de las Ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 28(2), 175-184. Obtenido de <https://raco.cat/index.php/Ensenanza/article/view/199611>

ENSEÑANZA DE DINÁMICA DE POBLACIONES Y CADENAS TRÓFICAS UTILIZANDO GRANDES MAMÍFEROS. (s.f.). Obtenido de BIOINTERACTIVA: <https://acortar.link/3FMMj7>

Mader, S. S., Curtis, H., Barnes, S., Solomon, E. P., Berg, R. G., Martin, D. W., & Villee, C. (2004). *BIOLOGÍA (VOL. 7)*.

Proyecto Biosfera (s.f.). *ACTIVIDADES DE ECOSISTEMAS PARA DESARROLLARLAS CON ALUMNOS. RECUPERADO EN MARZO DE 2012*, desde. <http://goo.gl/P79TD>.

Torija, B. (2012). *EL DESEMPEÑO DE LAS COMPETENCIAS CIENTÍFICAS DE USO DE PRUEBAS Y MODELIZACIÓN EN UN PROBLEMA DE GESTIÓN DE RECURSOS MARINOS (Tesis doctoral)*. En Capítulo 2: Marco teórico (págs. 33-68). Universidad de Santiago de Compostela. Obtenido de <https://acortar.link/juPnOU>

Química

Brown, T., Lemay, H., Burstein, B. (2004). *QUÍMICA: LA CIENCIA CENTRAL* (9a ed.). Pearson Educación. México.

DFIE. (s/f). ELEMENTOS, COMPUESTOS Y MEZCLAS. Ipn. Mx. Recuperado el 26 de octubre de 2023, de https://www.aev.dfie.ipn.mx/Materia_quimica/temas/tema1/subtema3/subtema3.html

COMPUESTOS. (2017, marzo 10). Portal Académico del CCH. <https://e1.portalacademico.cch.unam.mx/alumno/quimica1/unidad2/combustion/compuestos>

Universidad de Guanajuato. (2021, diciembre 20). Clase digital 4. PROPIEDADES PERIÓDICAS. Recursos Educativos Abiertos; Sistema Universitario de Multimodalidad Educativo (SUME) - Universidad de Guanajuato. <https://blogs.ugto.mx/rea/clase-digital-4-propiedades-periodicas/>

Chang, R., Goldsby, K. A.; Álvarez Manzo, R., & Ponce López, S. (2017). *QUÍMICA* (12a. ed.). Editorial McGraw Hill. México.