

Física y Química 2º ESO.

Bloques de Contenidos/ Temporalización	Criterios de evaluación	Ponderación de objetivos	Instrumentos de evaluación
<p>Bloque 1. La actividad científica.</p> <p>El método científico: sus etapas. Medida de magnitudes. Sistema Internacional de Unidades. Notación científica. Utilización de las Tecnologías de la Información y la Comunicación. El trabajo en el laboratorio. Proyecto de investigación.</p> <p>10 sesiones: del 15 de septiembre al 15 de octubre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer e identificar las características del método científico. CMCT. - Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. CCL, CSC. - Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. CMCT. - Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en los laboratorios de Física y Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medio ambiente. CCL, CMCT, CAA, CSC. - Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. CCL, CSC. - Desarrollar y defender pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC. CCL, CMCT, CD, SIEP. 	10%	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea o proyecto para trabajar en casa (10%). - Interacción y resolución de ejercicios en el aula (20%). - Elaboración y mantenimiento del cuaderno de clase (10%). - Pruebas de Evaluación (60%). [Prueba escrita sobre los contenidos tratados en la unidad]
<p>Bloque 2. La materia.</p> <p>Propiedades de la materia. Estados de agregación. Cambios de estado. Modelo cinético-molecular. Leyes de los gases. Sustancias puras y mezclas. Mezclas de especial interés: disoluciones acuosas, aleaciones y coloides. Métodos de separación de mezclas. El Sistema Periódico de los elementos. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.</p> <p>25 sesiones: del 16 de octubre al 16 de diciembre.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer las propiedades generales y características de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones. CMCT, CAA. - Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular. CMCT, CAA. - Establecer las relaciones entre las variables de las que depende el estado de un gas a partir de representaciones gráficas y/o tablas de resultados obtenidos en experiencias de laboratorio o simulaciones por ordenador. CMCT, CD, CAA. - Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés. CCL, CMCT, CSC. - Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla. CCL, CMCT, CAA. - Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. CCL, CMCT. - Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. CCL, CMCT, CAA. 	25%	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea o proyecto para trabajar en casa (10%). - Interacción y resolución de ejercicios en el aula (20%). - Elaboración y mantenimiento del cuaderno de clase (10%). - Pruebas de Evaluación (60%). [Pruebas escritas sobre los contenidos tratados en las unidades]
<p>Bloque 3. Los cambios.</p> <p>Cambios físicos y cambios químicos. La reacción química. Cálculos estequiométricos sencillos. Ley de conservación de la masa. La química en la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>20 sesiones: del 13 de enero al 25 de febrero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias. CCL, CMCT, CAA. - Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT. - Reconocer la importancia de la química en la obtención de nuevas sustancias y su importancia en la mejora de la calidad de vida de las personas. CAA, CSC. - Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. CCL, CAA, CSC. - Comprender el mecanismo de una reacción química y deducir la ley de conservación de la masa a partir del concepto de la reorganización atómica que tiene lugar. CMCT, CAA. - Deducir la ley de conservación de la masa y reconocer reactivos y productos a través de experiencias sencillas en el laboratorio y/o de simulaciones por ordenador. CMCT, CD, CAA. - Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. CMCT, CAA. 	20%	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea o proyecto para trabajar en casa (10%). - Interacción y resolución de ejercicios en el aula (20%). - Elaboración y mantenimiento del cuaderno de clase (10%). - Pruebas de Evaluación (60%). [Prueba escrita sobre los contenidos tratados en la unidad]

Física y Química 2º ESO.

<p>Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.</p> <p>Velocidad media y velocidad instantánea. Concepto de aceleración. Las fuerzas. Efectos de las fuerzas. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica. Máquinas simples.</p> <p>25 sesiones: del 03 de marzo al 30 de abril.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo. CMCT. - Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas espacio/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas. CMCT, CAA. - Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria. CCL, CMCT, CAA. - Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT. - Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA. - Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos, de los movimientos orbitales y de los distintos niveles de agrupación en el Universo, y analizar los factores de los que depende. CMCT, CAA. 	<p>25%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea o proyecto para trabajar en casa (10%). - Interacción y resolución de ejercicios en el aula (20%). - Elaboración y mantenimiento del cuaderno de clase (10%). - Pruebas de Evaluación (60%). [Prueba escrita sobre los contenidos tratados en la unidad]
<p>Bloque 5. Energía.</p> <p>Energía. Unidades. Tipos. Transformaciones de la energía y su conservación. Fuentes de energía. Uso racional de la energía. Las energías renovables en Andalucía. Energía térmica. El calor y la temperatura. La luz. El sonido.</p> <p>20 sesiones: del 05 de mayo al 17 de junio.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios. CMCT. - Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio. CMCT, CAA. - Relacionar los conceptos de energía, calor y temperatura en términos de la teoría cinético-molecular y describir los mecanismos por los que se transfiere la energía térmica en diferentes situaciones cotidianas. CCL, CMCT, CAA. - Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio. CCL, CMCT, CAA, CSC. - Valorar el papel de la energía en nuestras vidas, identificar las diferentes fuentes, comparar el impacto medioambiental de las mismas y reconocer la importancia del ahorro energético para un desarrollo sostenible. CCL, CAA, CSC. - Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales. CCL, CAA, CSC, SIEP. - Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas. CCL, CAA, CSC. - Reconocer la importancia que las energías renovables tienen en Andalucía. - Identificar los fenómenos de reflexión y refracción de la luz. CMCT. - Reconocer los fenómenos de eco y reverberación. CMCT. - Valorar el problema de la contaminación acústica y lumínica. CCL, CSC. - Elaborar y defender un proyecto de investigación sobre instrumentos ópticos aplicando las TIC. CCL, CD, CAA, SIEP. 	<p>20%</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tarea o proyecto para trabajar en casa (10%). - Interacción y resolución de ejercicios en el aula (20%). - Elaboración y mantenimiento del cuaderno de clase (10%). - Pruebas de Evaluación (60%). [Pruebas escritas sobre los contenidos tratados en las unidades]