

Física y Química 3º ESO. Tabla 1.

Bloques de Contenidos	Criterios de evaluación	Ponderación objetivos	Instrumentos de evaluación
<p><b>Bloque 1. La actividad científica.</b></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>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer e identificar las características del método científico. CMCT.</li> <li>- Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad. CCL, CSC.</li> <li>- Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes. CMCT.</li> <li>- 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.</li> <li>- Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación. CCL, CSC.</li> <li>- 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.</li> <li>- Realizar prácticas de laboratorio sencillas. CCL, CMCT, CD, SIEP.</li> </ul>	20%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en casa (10%).</li> <li>- Interacción en el aula (10%).</li> <li>- Trabajo de laboratorio (10%)</li> <li>- Pruebas de Evaluación (70%).</li> </ul>
<p><b>Bloque 2. La materia.</b></p> <p>Estructura atómica. Isótopos. Modelos atómicos. El Sistema Periódico de los elementos. Uniones entre átomos: moléculas y cristales. Masas atómicas y moleculares. Elementos y compuestos de especial interés con aplicaciones industriales, tecnológicas y biomédicas. Formulación y nomenclatura de compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la comprensión de la estructura interna de la materia. CMCT, CAA.</li> <li>- Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos. CCL, CAA, CSC.</li> <li>- Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos. CCL, CMCT.</li> <li>- Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes. CCL, CMCT, CAA.</li> <li>- Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido. CCL, CMCT, CSC.</li> <li>- Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC. CCL, CMCT, CAA.</li> </ul>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en casa (10%).</li> <li>- Interacción en el aula (10%).</li> <li>- Trabajo de laboratorio (10%)</li> <li>- Pruebas de Evaluación (70%).</li> </ul>
<p><b>Bloque 3. Los cambios.</b></p> <p>La reacción química. Cálculos estequiométricos sencillos. Ley de conservación de la masa. La química en la sociedad y el medio ambiente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras. CMCT.</li> <li>- Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones. CCL, CMCT, CAA.</li> <li>- 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.</li> <li>- Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas. CMCT, CAA.</li> <li>- 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. CCL, CAA, CSC.</li> <li>- Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente. CCL, CAA, CSC.</li> </ul>	25%	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en casa (10%).</li> <li>- Interacción en el aula (10%).</li> <li>- Trabajo de laboratorio (10%)</li> <li>- Pruebas de Evaluación (70%).</li> </ul>

Física y Química 3º ESO. Tabla 1.

<p><b>Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.</b></p> <p>Las fuerzas. Efectos de las fuerzas. Fuerzas de especial interés: peso, normal, rozamiento, fuerza elástica. Principales fuerzas de la naturaleza: gravitatoria, eléctrica y magnética.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones. CMCT.</li> <li>- Comprender y explicar el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana. CCL, CMCT, CAA.</li> <li>- 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.</li> <li>- Conocer los tipos de cargas eléctricas, su papel en la constitución de la materia y las características de las fuerzas que se manifiestan entre ellas. CMCT.</li> <li>- Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana. CMCT, CAA, CSC.</li> <li>- Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico. CMCT, CAA.</li> <li>- Comparar los distintos tipos de imanes, analizar su comportamiento y deducir mediante experiencias las características de las fuerzas magnéticas puestas de manifiesto, así como su relación con la corriente eléctrica. CMCT, CAA.</li> <li>- Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas. CCL, CAA.</li> </ul>	<p>15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en casa (10%).</li> <li>- Interacción en el aula (10%).</li> <li>- Trabajo de laboratorio (10%)</li> <li>- Pruebas de Evaluación (70%).</li> </ul>
<p><b>Bloque 5. Energía.</b></p> <p>Electricidad y circuitos eléctricos. Ley de Ohm. Dispositivos electrónicos de uso frecuente. Aspectos industriales de la energía. Uso racional de la energía.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de la energía. CCL, CAA, CSC.</li> <li>- Explicar el fenómeno físico de la corriente eléctrica e interpretar el significado de las magnitudes intensidad de corriente, diferencia de potencial y resistencia, así como las relaciones entre ellas. CCL, CMCT.</li> <li>- Comprobar los efectos de la electricidad y las relaciones entre las magnitudes eléctricas mediante el diseño y construcción de circuitos eléctricos y electrónicos sencillos, en el laboratorio o mediante aplicaciones virtuales interactivas. CD, CAA, SIEP.</li> <li>- Valorar la importancia de los circuitos eléctricos y electrónicos en las instalaciones eléctricas e instrumentos de uso cotidiano, describir su función básica e identificar sus distintos componentes. CCL, CMCT, CAA, CSC.</li> <li>- Conocer la forma en que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo. CMCT, CSC.</li> </ul>	<p>15%</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo en casa (10%).</li> <li>- Interacción en el aula (10%).</li> <li>- Trabajo de laboratorio (10%)</li> <li>- Pruebas de Evaluación (70%).</li> </ul>