

## PROGRAMACIÓN 2º ESO

### ÍNDICE

<b>A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....</b>	<b>2</b>
<b>B) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.....</b>	<b>7</b>
<b>C) CONTENIDOS MÍNIMOS.....</b>	<b>8</b>
<b>D) COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA.....</b>	<b>9</b>
<b>E) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL. INSTRUMENTOS UTILIZADOS..</b>	<b>10</b>
<b>F) PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....</b>	<b>11</b>
<b>G) CONCRECIONES METODOLÓGICAS.....</b>	<b>12</b>
<b>H) PLAN DE LECTURA.....</b>	<b>15</b>
<b>I) TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRASVERSALES.....</b>	<b>15</b>
<b>J) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS .PROYECTO BILINGÜE.....</b>	<b>16</b>
<b>K) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....</b>	<b>19</b>
<b>L) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN, Y MODIFICACIÓN DE LAS PPDDs EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.....</b>	<b>19</b>
<b>ANEXO I. PRUEBA EVALUACIÓN INICIAL.....</b>	<b>20</b>
<b>ANEXO II. FICHA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.....</b>	<b>22</b>

**A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y SU CONCRECIÓN, PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.**

FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO	UNIDADES DE PROGRAMACIÓN								
	1º EVALUACIÓN			2ª EVALUACIÓN			3ª EVALUACIÓN		
<b>Bloque 1: La actividad científica</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.1. Reconocer e identificar las características del método científico.									
Est.FQ.1.1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos de nuestro entorno utilizando teorías y modelos científicos.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.FQ.1.1.2. Registra observaciones, datos y resultados de manera organizada y rigurosa, y los comunica de forma oral y escrita utilizando esquemas, gráficos, tablas y expresiones matemáticas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.									
Est.FQ.1.2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.									
Est.FQ.1.3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes en el laboratorio de Física y en el de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.									
Est.FQ.1.4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.FQ.1.4.2. Identifica material e instrumentos básicos de laboratorio y conoce su forma de utilización para la realización de experiencias respetando las normas de seguridad e identificando actitudes y medidas de actuación preventivas.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.									
Est.FQ.1.5.1. Selecciona, comprende e interpreta información relevante en un texto de divulgación científica y transmite las conclusiones obtenidas utilizando el lenguaje oral y escrito con propiedad.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.FQ.1.5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.1.6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.									
Est.FQ.1.6.1. Realiza pequeños trabajos de investigación sobre algún tema objeto de estudio aplicando el método científico, y utilizando las TIC para la búsqueda y selección de información y presentación de conclusiones.	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Est.FQ.1.6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	X	X	X	X	X	X	X	X	X



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Bloque 2: La materia</b>									
<b>Crit.FQ.2.1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.</b>									
Est.FQ.2.1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.		X							
Est.FQ.2.1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.		X			X				
Est.FQ.2.1.3. Describe y realiza la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y/o un líquido y calcula su densidad.		X							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Crit.FQ.2.2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.</b>									
Est.FQ.2.2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.			X						
Est.FQ.2.2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.			X						
Est.FQ.2.2.3. Describe e interpreta los cambios de estado de la materia utilizando el modelo cinético-molecular y lo aplica a la interpretación de fenómenos cotidianos			X						
Est.FQ.2.2.4. Deduce a partir de las gráficas de calentamiento de una sustancia sus puntos de fusión y ebullición, y la identifica utilizando las tablas de datos necesarias			X						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Crit.FQ.2.4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.</b>									
Est. FQ.2.4.1 Distingue y clasifica sistemas materiales de uso cotidiano en sustancias puras y mezclas, especificando en este último caso si se trata de mezclas homogéneas, heterogéneas o coloides.			X						
Est.FQ.2.4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.			X						
Est.FQ.2.4.3. Realiza experiencias sencillas de preparación de disoluciones, describe el procedimiento seguido y el material utilizado, determina la concentración y la expresa en gramos por litro.			X						
<b>Bloque 4: El movimiento y las fuerzas.</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Crit.FQ.4.1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios de estado de movimiento y de las deformaciones.</b>									
Est.FQ.4.1.1. En situaciones de la vida cotidiana, identifica las fuerzas que intervienen y establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.								X	
Est.FQ.4.1.2. Establece la relación entre el alargamiento producido en un muelle y las fuerzas causantes, describiendo el material a utilizar y el procedimiento a seguir para ello y poder comprobarlo experimentalmente.								X	
Est. FQ.4.1.3. Establece la relación entre una fuerza y su correspondiente efecto en la deformación o la alteración del estado de movimiento de un cuerpo.								X	
Est.FQ.4.1.4. Describe la utilidad del dinamómetro para medir la fuerza elástica y registra los resultados en tablas y representaciones gráficas expresando el resultado experimental en unidades en el Sistema Internacional.								X	



	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.2. Establecer el valor de la velocidad media de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.									
Est.FQ.4.2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.							X		
Est.FQ.4.2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad media.							X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.3. Diferenciar entre velocidad media e instantánea a partir de gráficas posición/tiempo y velocidad/tiempo, y deducir el valor de la aceleración utilizando éstas últimas.									
Est.FQ.4.3.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.							X		
Est.FQ.4.3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas de la posición y de la velocidad en función del tiempo.							X		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.4. Valorar la utilidad de las máquinas simples en la transformación de un movimiento en otro diferente, y la reducción de la fuerza aplicada necesaria.									
Est.FQ.4.4.1. Interpreta el funcionamiento de máquinas mecánicas simples considerando la fuerza y la distancia al eje de giro y realiza cálculos sencillos sobre el efecto multiplicador de la fuerza producido por estas máquinas.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.									
Est.FQ.4.5.1. Analiza los efectos de las fuerzas de rozamiento y su influencia en el movimiento de los seres vivos y los vehículos.								X	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.6. Considerar la fuerza gravitatoria como la responsable del peso de los cuerpos y distinguir entre masa y peso, midiendo la masa con la balanza y el peso con el dinamómetro. Calcular el peso a partir de la masa y viceversa, y la aceleración de la gravedad utilizando la balanza y el dinamómetro.									
Est.FQ.4.6.1. Relaciona cualitativamente la fuerza de gravedad que existe entre dos cuerpos con las masas de los mismos y la distancia que los separa.									X
Est.FQ.4.6.2. Distingue entre masa y peso calculando el valor de la aceleración de la gravedad a partir de la relación entre ambas magnitudes.									X
Est.FQ.4.6.3. Reconoce que la fuerza de gravedad mantiene a los planetas girando alrededor del Sol, y a la Luna alrededor de nuestro planeta.									X
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.4.7. Analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas entre los diferentes cuerpos celestes.									
Est.FQ.4.7.1. Identifica los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes y relaciona cuantitativamente la velocidad de la luz con el tiempo que tarde en llegar a la Tierra desde objetos celestes lejanos y con la distancia a la que se encuentran dichos objetos, interpretando los valores obtenidos.									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Crit.FQ.4.12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.									
Est.4.12.1. Realiza un informe empleando las TIC a partir de observaciones o búsqueda guiada de información que relacione las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.									
<b>Bloque 5: La energía</b>	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.									
Est.FQ.5.1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.				X					
Est.FQ.5.1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.				X					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.									
Est.FQ.5.2.1. Relaciona el concepto de energía con la capacidad de producir cambios e identifica los diferentes tipos de energía que se ponen de manifiesto en situaciones cotidianas explicando las transformaciones de unas formas a otras.				X					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.3. 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.									
Est.FQ.5.3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.					X				
Est.FQ.5.3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.					X				
Est.FQ.5.3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones de nuestro entorno y en fenómenos atmosféricos, justificando la selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.					X				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.									
Est.FQ.5.4.1. Explica el fenómeno de la dilatación a partir de alguna de sus aplicaciones como los termómetros de líquido, juntas de dilatación en estructuras, etc.					X				
Est.FQ.5.4.2. Explica la escala Celsius estableciendo los puntos fijos de un termómetro basado en la dilatación de un líquido volátil.					X				
Est.FQ.5.4.3. Interpreta cualitativamente fenómenos y experiencias donde se ponga de manifiesto el equilibrio térmico asociándolo con la igualación de temperaturas.					X				
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.5. 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.									
Est.FQ.5.5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.				X					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique el consumo responsable y aspectos económicos y medioambientales.									
				X					



Est.FQ.5.6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.									
Est.FQ.5.6.2. Analiza la predominancia de las fuentes de energía convencionales frente a las alternativas, argumentando los motivos por los que estas últimas aún no están suficientemente explotadas.				X					
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Crit.FQ.5.7. Conocer la percepción, la propagación y los aspectos de la luz y del sonido relacionados con el medioambiente.									
Est. FQ5.7.1. Explica fenómenos naturales referidos a la transmisión de la luz y del sonido teniendo en cuenta sus propiedades.						X			
Est. FQ5.7.2. Comprende las repercusiones de la contaminación acústica y lumínica y la necesidad de la contribución personal y colectiva a la hora de minimizar la contaminación.						X			

## Procedimientos e Instrumentos de evaluación:

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS
<b>ANÁLISIS DE PRODUCCIONES ESPECÍFICAS</b>	
<p>Pruebas escritas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Prueba inicial:</b> servirá para marcar el nivel de partida de cada alumno, nos centraremos en los contenidos útiles para seguir con garantías nuestra asignatura.</li> <li>- <b>Pruebas de aula referidas a los distintos temas.</b> Se diseñarán atendiendo a los estándares de evaluación. Tendrán espacio limitado para las respuestas, y contendrán: diagramas, tablas de datos, etc. Se realizarán 2 ó 3 por trimestre.</li> <li>- <b>Preguntas cortas por escrito,</b> sin avisar previamente, para detectar el estudio diario.</li> </ul> <p>Pruebas orales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Exposiciones orales de tareas encomendadas,</b> ejemplo: presentación y defensa de un cartel publicitario elaborado previamente por el alumno, sobre ahorro de energía, reciclaje, uso responsable de recursos, etc.</li> </ul> <p>Trabajos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Informes</b> de prácticas de laboratorio</li> </ul>	<p>Pruebas corregidas (solucionarios) y ponderadas por preguntas.</p> <p>Rúbrica</p> <p>Rúbrica y/o informes solucionados y ponderados</p> <p>Plantilla de los cuestionarios solucionados.</p>



<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Cuestionario-resumen</b> de la lectura de un <b>libro sobre ciencia</b> o un capítulo del mismo.</li> <li>- <b>Cuestionario</b> tras la <b>actividad complementaria</b>: Visita a la depuradora.</li> </ul>	
<b>VALORACIÓN DEL PROCESO</b>	
Cuaderno de aula	Lista de cotejo
<b>OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA</b>	
Comportamiento y actitud	Registro de observación o cuaderno del profesor

**B) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.**

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS	%
EXÁMENES	Solucionarios ponderados	70
Actitud y comportamiento (atención, interés, participación, cooperación,...)	Registros de observación diaria	30
Cuaderno	Lista de cotejo	
Exposiciones orales	Rúbricas	
Guión- trabajo de laboratorio	Solucionarios ponderados	
Otros trabajos o PROYECTOS	Rúbricas	

Se realizarán, al menos, 2 exámenes por evaluación.

Se podrá descontar hasta 1 punto en exámenes por la presentación, claridad en las explicaciones, precisión en la utilización del lenguaje, etc, ....

Se tendrá muy en cuenta a la hora de calificar las cuestiones teóricas, las justificaciones y explicaciones, cuando sean requeridas.

En los problemas numéricos se deberá explicar el procedimiento de resolución, y dar el resultado con las unidades adecuadas.

Se podrá dar opción de realizar trabajos voluntarios para subir nota (hasta un punto).

Todos los trabajos, fichas, prácticas... son obligatorios y deben entregarse en la fecha indicada.

La nota final será la media de las 3 evaluaciones.

Contemplaremos la posibilidad de realizar una recuperación en junio para aquellos casos que nos presenten dudas en su nota final.

Si un alumno no asiste a un examen deberá justificar al profesor de manera adecuada su ausencia. Si el alumno no da la debida justificación no se le repetirá el examen.

Si un alumno/a copia durante un examen, se le retirará el mismo y tendrá un cero en esa prueba. Si vuelve a ser cogido copiando por segunda vez, consideraremos que no cumple con ninguno de los objetivos propuestos, y se le suspenderá en junio. Consideramos este hecho una actitud muy negativa hacia la asignatura y hacia la buena convivencia en el aula.

### **C) CONTENIDOS MÍNIMOS.**

Los contenidos mínimos son los que debe alcanzar el alumno para superar la materia y deben además garantizar al alumnado la posibilidad de afrontar con éxito el curso o etapa siguiente.

Los contenidos mínimos en cada unidad aparecen subrayados.

CONTENIDOS Y <b><u>CONTENIDOS MÍNIMOS</u></b>	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ESTÁNDARES
<p><u>Bloque 1: La actividad científica.</u></p> <p><b>Unidad 1. El trabajo científico.</b></p> <p>1.1 El método científico. Valoración de la importancia del método científico para el avance de la ciencia.</p> <p>1.2 Las etapas del método científico. Una propuesta de investigación: estudio del péndulo.</p> <p>1.3 Representación de los resultados: <u>Tablas de datos. Gráficas.</u> Interpretación de los resultados. Conclusiones.</p> <p>1.4 La medida. Magnitudes y unidades. El Sistema Internacional de Unidades. Cambio de unidades. <u>Notación científica.</u></p> <p>1.5 <u>Los instrumentos de medida. El manejo de los instrumentos de medida.</u></p> <p>1.6 El trabajo en el laboratorio. <u>Material de laboratorio y su utilización. Normas de seguridad en el laboratorio.</u></p> <p>1.7 <u>El impacto de la ciencia en la sociedad.</u></p>	<p><b>Unidad 1.</b></p> <p>Crit.FQ.1.1.</p> <p>Crit.FQ.1.2.</p> <p>Crit. FQ.1.3.</p> <p>Crit. FQ.1.4.</p> <p>Crit. FQ. 1.6.</p>	<p>Est.FQ.1.1.2.</p> <p>Est.FQ.1.2.1</p> <p>Est.FQ.1.3.1</p> <p>Est.FQ.1.4.2</p> <p>Est. FQ. 1.6.1. Est. FQ. 1.6.2.</p>
<p><u>Bloque 2: La materia.</u></p> <p><b>Unidad 2. La materia y sus propiedades.</b></p> <p>2.1. <u>¿A qué se llama materia?</u></p> <p>2.2. La materia a distintas escalas.</p> <p>2.3. <u>Propiedades de la materia. Propiedades generales y características. Masa, volumen y densidad.</u></p> <p><b>Unidad 3. La materia en la naturaleza.</b></p> <p>3.1. <u>Los estados de agregación de la materia y sus propiedades.</u></p> <p>3.2. <u>Teoría cinético-molecular.</u></p> <p>3.3. <u>Los cambios de estado. Gráficas de calentamiento.</u></p> <p>3.4. <u>Clasificación de la materia. Sustancias puras y mezclas.</u></p> <p>3.5. <u>Disoluciones. Cálculo de su concentración en masa (g/L).</u></p> <p>3.6. <u>Métodos de separación de mezclas: separación magnética, decantación, filtración, evaporación y cristalización, cromatografía.</u></p> <p>3.7. Una mezcla especial : los coloides</p>	<p><b>Unidad 2.</b></p> <p>Crit.FQ.2.1.</p> <p><b>Unidad 3.</b></p> <p>Crit.FQ.2.2.</p> <p>Crit.FQ.2.4.</p>	<p>Est.FQ.2.1.1. Est.FQ.2.1.2. Est.FQ.2.1.3.</p> <p>Est.FQ.2.2.1 Est.FQ.2.2.2 Est.FQ.2.2.3</p> <p>Est.FQ.2.4.2 Est.FQ.2.4.3</p>
<p><u>Bloque 4: El movimiento y la fuerzas..</u></p> <p><b>Unidad 7. El movimiento de los cuerpos.</b></p>	<p><b>Unidad 7.</b></p>	





<p>7.1. <u>El movimiento: posición, desplazamiento, trayectoria y espacio recorrido.</u>  7.2. <u>Velocidad.</u>  7.3. <u>Movimientos con velocidad constante.</u>  7.4. <u>Aceleración.</u>  7.5. Movimientos con velocidad variable y por tanto con aceleración.</p> <p><b>Unidad 8. La fuerza y sus efectos.</b>  8.1. <u>Las fuerzas. Tipos de fuerzas.</u>  8.2. <u>Medida de las fuerzas: el dinamómetro.</u>  8.3. <u>Las fuerzas como agentes deformadores. Ley de Hooke.</u>  8.4. <u>Las fuerzas como agentes motrices. Relación entre fuerza y aceleración.</u>  8.5. <u>Fuerzas a nuestro alrededor: el peso y la fuerza de rozamiento.</u>  8.6. Las fuerzas y el equilibrio.</p> <p><b>Unidad 9. El universo y la fuerza de la gravedad.</b>  9.1. <u>El universo y sus distancias.</u>  9.2. <u>El universo observable: galaxias, estrellas, nebulosas...nuestra galaxia, la vía láctea.</u>  9.3. <u>El sistema solar y sus características.</u>  9.4. <u>El mecanismo del universo: la fuerza de la gravedad, el peso de los cuerpos.</u>  9.5. El sistema Tierra-Luna.</p>	<p>Crit.FQ.4.2.  Crit. FQ. 4.3.</p> <p><b>Unidad 8.</b>    Crit. FQ. 4.1</p> <p><b>Unidad 9.</b>  Crit. FQ. 4.6.</p> <p>Crit. FQ. 4.7</p>	<p>Est. FQ. 4.2.2  Est. FQ. 4.3.1  Est. FQ. 4.3.2.</p> <p>Est. FQ. 4.1.1.  Est. FQ. 4.1.2.  Est. FQ. 4.1.3  Est. FQ. 4.1.4.</p> <p>Est. FQ. 4.5.1.</p> <p>Est. FQ. 4.6.2  Est. FQ. 4.6.3.</p> <p>Est. FQ. 4.7.1.</p>
<p><u>Bloque 5: Energía.</u></p> <p><b>Unidad 4. Transformaciones en el mundo material. La Energía.</b>  4.1. <u>Cambios físicos y químicos.</u>  4.2. <u>Transformaciones en la materia. Calor y trabajo.</u>  4.3. <u>Variaciones de energía en la materia:</u>  4.3.1. <u>Formas de energía.</u>  4.3.2. <u>La energía se conserva.</u>  4.3.3. <u>La energía se degrada</u>  4.4. <u>Fuentes de energía: renovables y no renovables.</u>  4.5. <u>El problema energético y la necesidad de ahorro.</u></p> <p><b>Unidad 5. Calor y Temperatura.</b>  5.1. <u>Transferencia de energía: el calor.</u>  5.2. <u>Concepto de temperatura. Distinción entre calor y temperatura. Calor y equilibrio térmico.</u>  5.3. <u>Medida de la temperatura. El termómetro.</u>  5.4. <u>Escalas termométricas centígrada y absoluta.</u>  5.6. <u>Efectos del calor sobre los cuerpos.</u>  5.7. <u>Calor específico.</u>  5.7. <u>Cambios de estado de la materia.</u>  5.8. <u>Propagación del calor: conducción, convección, radiación.</u>  5.9. <u>Materiales conductores y aislantes del calor.</u></p> <p><b>Unidad 6. La luz y el sonido.</b>  6.1. <u>Concepto de onda y distinción de sus tipos.</u>  6.2. <u>Algunas magnitudes que caracterizan las ondas.</u>  6.2. <u>El sonido. Modelo de propagación del sonido. Percepción humana del sonido. El oído</u>  6.3. <u>Cualidades sonoras.</u>  6.4. <u>Eco y reverberación.</u>  6.5. <u>La contaminación acústica.</u>  6.6. <u>Naturaleza de la luz.</u>  6.7. <u>Propagación rectilínea de la luz: Sombra y penumbra. Eclipses.</u>  6.8. <u>Estudio cualitativo de la reflexión y la refracción.</u>  6.9. <u>La luz y la materia: cuerpos opacos, transparentes y translúcidos. Los colores de las cosas.</u>  6.10. <u>Percepción humana de la luz. El ojo.</u>  6.11. <u>La contaminación lumínica.</u></p>	<p><b>Unidad 4.</b>    Crit.FQ.5.1</p> <p>Crit.FQ.5.2</p> <p>Crit.FQ.5.5</p> <p>Crit.FQ.5.6</p> <p><b>Unidad 5.</b>  Crit.FQ.5.3</p> <p>Crit.FQ.5.4</p> <p><b>Unidad 6.</b>  Crit.FQ.5.7</p>	<p>Est.FQ.5.1.1  Est.FQ.5.1.2</p> <p>Est.FQ.5.2.1</p> <p>Est.FQ.5.5.1</p> <p>Est.FQ.5.6.1  Est.FQ.5.6.2  Est.FQ.5.6.3</p> <p>Est.FQ.5.3.1  Est.FQ.5.3.2  Est.FQ.5.3.3</p> <p>Est.FQ.5.4.1  Est.FQ.5.4.2  Est.FQ.5.4.3</p> <p>Est. FQ5.7.1  Est. FQ5.7.2</p>

#### **D) COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS MATERIAS TRONCALES, ESPECÍFICAS Y DE LIBRE CONFIGURACIÓN AUTONÓMICA.**

Los contenidos propuestos son muy amplios, por lo que no consideramos necesario complementarlos. Si a lo largo del curso surgiera la necesidad de añadir algún contenido se tomará nota para cursos posteriores.

#### **E) CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS EN TODAS LAS MATERIAS Y ÁMBITOS, ASÍ COMO EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN APLICADOS.**

En el primer ciclo de ESO se deben afianzar y ampliar los conocimientos que sobre las Ciencias de la Naturaleza han sido adquiridos por los alumnos en la etapa de Educación Primaria, por ello en los días iniciales del curso y al empezar cada bloque en los que se divide la materia, se plantearán preguntas para averiguar lo que los alumnos han asimilado en esa etapa escolar previa.

Se utilizará una **prueba escrita**, las preguntas de dicha prueba deben ser directas y sencillas sobre temas concretos como:

- Magnitudes y unidades conocidas: longitud, masa, tiempo, capacidad. Sistema métrico decimal.
- Los estados de la materia y sus cambios: en especial preguntar por fusión, condensación.
- Las ideas previas de movimiento y causas de los mismos: fuerzas que deforman los objetos, o que hacen que los cuerpos se muevan.
- y por último, qué es para ellos la energía, de dónde se obtiene y para qué la utilizamos.

Los primeros días de clase y hasta que llegue la sesión de evaluación inicial, cada profesor observará el comportamiento y la actitud de sus alumnos, aspectos tales como si trae el material, si participa en las tareas propuestas, si respeta a sus compañeros, si está integrado, etc. Aspectos que anotará en su cuaderno. Se podrá utilizar una lista de observación sencilla.

Además se recaba información sobre los resultados obtenidos en años anteriores, concretamente nota que obtuvieron en 1º ESO en matemáticas y biología y geología, si tienen alguna materia pendiente o si han repetido algún curso.

Con toda esta información y después de escuchar las distintas aportaciones de la junta de evaluación, se decide si hay que realizar algún ajuste o adaptación personal.

## **F) PLAN DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

La atención a la diversidad de los alumnos/as reviste especial importancia en Física y Química en 2º de ESO, debido a la complejidad de algunos contenidos del programa, y debe estar presente siempre en la actividad docente para lograr los mejores resultados.

Como medida general, los grupos de 2º ESO los tenemos desdoblados, así el nº de alumnos en el aula disminuye considerablemente, por lo que podemos dar una atención más individualizada a cada uno de ellos. Además al disminuir la ratio, los podemos llevar con más seguridad al laboratorio.

Tras la evaluación inicial, los informes de orientación y la observación en clase al principio del curso, se detectarán los alumnos que requieren una atención más personalizada. En estos casos se les facilitarán materiales con actividades adaptadas a sus necesidades. Dichas actividades serán tenidas en cuenta a la hora de la evaluación. En el laboratorio se prestará atención especial a estos alumnos, procurando una atención individualizada si así lo requieren.

Esta atención a la diversidad se llevará a cabo tanto en la programación de contenidos (mínimos / complementarios) como en el tipo de actividades (refuerzo/ ampliación) y de forma coordinada con el departamento de orientación.

En general, las medidas de atención a la diversidad y las adaptaciones curriculares serán:

### **❖ Alumnos con pequeños problemas de aprendizaje y/o conducta**

Las adaptaciones se centrarán en:

- Tiempo y ritmo de aprendizaje
- Metodología más personalizada
- Reforzar las técnicas de aprendizaje
- Mejorar los procedimientos, hábitos y actitudes
- Aumentar la atención orientadora

### **❖ Alumnos con dificultades graves de aprendizaje**

a) Para los mejor dotados, se facilitarán contenidos y material de ampliación

b) Para los peor dotados, se priorizarán los contenidos de procedimientos y actitudes, buscando la integración social, ante la imposibilidad de lograr un progreso suficiente en contenidos conceptuales. Hay que insistir en los contenidos instrumentales o de material considerados como tales.

Estas adaptaciones serán significativas (supondrán eliminación de contenidos, objetivos y los consiguientes criterios de evaluación referidos a aprendizajes que pueden considerarse básicos o nucleares).

### **G) CONCRECIONES METODOLÓGICAS.**

La materia de Física y Química tiene como finalidad dotar a los alumnos de una cultura científica básica y capacidad para conocer el mundo que nos rodea y sus fenómenos, preparándolos como futuros ciudadanos de una sociedad estrechamente ligada a la ciencia y a sus avances.

En 2º ESO, centraremos la atención en los contenidos básicos y haremos especial énfasis en la profundidad del aprendizaje, porque en este nivel se asientan las bases sobre las cuales el alumno adquiere la necesaria competencia científico-técnica para desenvolverse en la sociedad con una mínima pero bien asentada cultura científica. Por otro lado, junto con lo que aprendan en 3º ESO, estas bases habilitan a los alumnos para continuar en cursos sucesivos, dónde la física y química ya es opcional.

En el trabajo diario de aula, estos contenidos básicos deberán tener carácter prioritario y ajustarse a las necesidades y características del alumnado. No debemos olvidar que es en estas edades tempranas cuando los estudiantes encuentran el gusto, el interés y el aprecio por la ciencia.

Por otra parte, debe tenerse en cuenta que en la adolescencia ocurre una serie de cambios en la capacidad de pensar y razonar en los individuos que no se producen al mismo tiempo en todos por igual. Un buen número de alumnos han pasado del pensamiento concreto al pensamiento formal, más abstracto, lógico y sistemático; sin embargo, otros aún se encuentran en el estadio de operaciones concretas y tienen dificultad de aplicar sus conocimientos adquiridos a través de la experiencia a situaciones abstractas. Por ello, en el aula coinciden alumnos con distinto interés y motivación hacia la materia y diferentes ritmos de aprendizaje, por lo que es preciso plantear un conjunto diversificado de actividades para poder atender y motivar al grupo en su totalidad así como permitirles desarrollar todas sus capacidades.

Algunos contenidos de esta materia son completamente nuevos para los alumnos, otros poco conocidos y otros contienen conceptos que forman parte de su vida diaria, pero que no se ajustan en su significado y fundamentos a lo establecido en la ciencia escolar, entendiéndose los casos de la temperatura, el calor, la energía, el trabajo, los efectos de las fuerzas, etc. En todas las unidades se debe partir de los conocimientos previos del alumno sobre el medio natural y las leyes que lo rigen así como de las experiencias que este posee de la vida real.

Para ello, en las aulas se debe presentar la Ciencia no como algo cerrado y neutro, con conceptos relegados a enunciados, ecuaciones, leyes o teorías consideradas como verdades absolutas que el alumno debe aplicar para resolver listas de problemas descontextualizados, sino que es preciso presentar la parte creativa de la Ciencia, para que puedan apreciar su valor y sus

implicaciones tecnológicas y sociales. Para ello, es preciso que entiendan de forma crítica, y en un nivel divulgativo, el mundo científico-técnico en que viven.

La esencia de esta propuesta metodológica en la Física y Química en estas edades tempranas es que los jóvenes se aproximen, se ilusionen y se hagan amigos de la Ciencia. El objetivo es formar a ciudadanos alfabetizados científica y tecnológicamente, capaces de tomar decisiones bien fundadas y de actuar de manera responsable en este mundo nuestro socialmente organizado. El enfoque de la actividad didáctica se centra no solo en la transmisión de conocimientos que el alumno debe aprender, sino en conseguir que los alumnos sean capaces de desarrollar destrezas, de “saber hacer”, de incorporar dichos conocimientos a sus estrategias de resolución de problemas y a desarrollar su capacidad de resolver las situaciones que se le presentan en la vida diaria.

La Física y la Química son ciencias de carácter fundamentalmente empírico por lo que hay que plantear una enseñanza basada en la experiencia desarrollando su dimensión práctica. Fomentar su carácter manipulativo y presentar sus implicaciones tecnológicas y sociales puede suponer para el alumnado una mayor motivación y una mejor comprensión de los conceptos y las leyes científicas. Su aprendizaje conlleva una parte conceptual que se trabajará en el aula y otra de desarrollo práctico que se llevará a cabo con experiencias en el laboratorio, con trabajos de campo, visitas a museos de la ciencia, centros de investigación, centros de tratamientos de depuración y residuos, etc.

El objetivo de todas estas actividades es no sólo que los alumnos aprendan conceptos teóricos sino que comprendan los principios básicos del método científico, poniendo en práctica estrategias y procedimientos del trabajo científico progresivamente más complejos.

La realización de trabajos en equipo fomentará la interacción y el diálogo entre iguales y con el profesorado. Todo ello ayudará a los alumnos a adquirir la capacidad de expresarse oralmente y defender sus propias ideas.

La elaboración de sencillos trabajos de investigación, individuales o en equipo, les permitirá conocer, gestionar y potenciar su propio aprendizaje, así como fomentar su espíritu emprendedor. Para su elaboración será fundamental el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación ya que los alumnos necesitarán y aprenderán a buscar, seleccionar, clasificar, organizar información, presentar resultados y extraer conclusiones. Todo esto contribuye también a mejorar su competencia de comunicación lingüística y a desarrollar el trabajo cooperativo.

Por otra parte, el uso de aplicaciones virtuales interactivas permite realizar experiencias prácticas que, por razones de infraestructura, no serían viables en otras circunstancias.

Para el desarrollo de esta materia son necesarias la relación y contextualización de sus contenidos con los de otras materias. De esta manera, se facilita el aprendizaje mostrando la vinculación con el entorno tecnológico, industrial y social.

Teniendo en cuenta lo anteriormente escrito, podemos concretar diciendo:

- Se parte del nivel de desarrollo del alumno, en sus distintos aspectos, para construir, a partir de ahí, otros aprendizajes que favorezcan y mejoren dicho nivel de desarrollo.
- Daremos prioridad a la comprensión de los contenidos que se trabajan frente a su aprendizaje mecánico.
- Se intentará propiciar oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos, de modo que el alumno vea la utilidad de lo aprendido.
- Se fomentará la reflexión personal sobre lo aprendido.
- Se procurará que los alumnos sean cada vez más capaces de aprender de forma autónoma.

Para ello proponemos la realización de actividades como las siguientes:

1. Las actividades y ejercicios que se proponen en el libro de texto.
2. Fichas complementarias, si se considera conveniente para afianzar los conocimientos. De refuerzo o de ampliación.
3. Se realizará un trabajo- resumen sobre la energía, con un apartado que concrete la energía en Aragón. De forma individual.
4. Se trabajará al final de cada tema con un mapa conceptual, que aparece en cada unidad, con el fin de que a lo largo del curso sean capaces de elaborar ellos al menos dos mapas conceptuales.
5. Elaborarán un poster sobre el problema energético y la necesidad de ahorro. Luego lo presentaran a sus compañeros y lo colocaran en la pared, se quedan ahí el resto del curso.
6. Elaborarán un “pasapalabra” con contenidos del curso, y competirán en dos grupos. Para que vean que el aprendizaje puede ser divertido.
7. Se realizará una práctica de laboratorio por tema, en el laboratorio trabajan en grupo, y el guión lo entregan de forma individual.
8. Cada alumno realizará al menos una exposición oral individual, y otra en grupo pequeño.
9. Se intentará que al menos hagan un pequeño proyecto de investigación.

### **Materiales y recursos didácticos.**

- Libro de texto: “Física y Química” de 2º de E.S.O. de la editorial Oxford.
- Libros sobre Historia de la Ciencia
- Libros de consulta
- Libros de divulgación
- Artículos de revista
- Exposiciones en el aula
- Explicación en la pizarra en clase
- Vídeos
- Diapositivas
- Cañón de proyección
- Material de laboratorio (material de vidrio, reactivos.)
- Material informático

## **H) PLAN DE LECTURA.**

Tiene como objetivo, que el alumnado se anime a leer, y si es posible a leer libros sobre divulgación científica, que mejore y amplíe su vocabulario y mejore su expresión oral. Se realizarán las siguientes actividades:

- LEE Y COMPRENDE LA CIENCIA. Al final de cada unidad, hay un pequeño texto que guarda relación con los contenidos tratados en la unidad. El texto viene acompañado de una o dos preguntas, que han sido diseñadas para trabajar la competencia lingüística del alumnado. Se trata de preguntas que ayudan a mejorar la comprensión lectora, el uso de las TIC, la expresión escrita y la expresión oral mediante pequeños debates.
- A lo largo del curso se propondrá a los alumnos la lectura de artículos, noticias de prensa, capítulos de libros de divulgación... sobre los que deberán contestar cuestiones relativas a la comprensión de lo tratado en el mismo y su relación con los conceptos trabajados en el aula.
- Los alumnos podrán realizar además, lecturas voluntarias de libros de divulgación o asequibles a sus conocimientos de las que deberán realizar un resumen, trabajo o exposición, que será tenido en cuenta positivamente en su calificación.
- Anotar en el cuaderno el significado de algunas palabras necesarias para el área y memorizarlas.
- Realizar resúmenes sobre algunos temas.
- Elaboración de trabajos y exposición y defensa oral de los mismos.

## **I) TRATAMIENTO DE LOS ELEMENTOS TRASVERSALES.**

De acuerdo al Artículo 11 de la orden del Currículo de Secundaria de Aragón, en el área de física y química nos vamos a centrar en los siguientes temas transversales:

- Comprensión lectora y expresión oral y escrita.\*
- Comunicación audiovisual y T.I.C.
- Prevención de cualquier tipo de violencia.\*
- Igualdad y no discriminación.\*
- Prevención y resolución pacífica de conflictos.\*
- Valores como la libertad, la justicia, la paz, la democracia, etc\*
- Desarrollo sostenible y medio ambiente\*
- La dieta equilibrada. \*
- La seguridad vial\*

Hemos señalado con un asterisco los que consideramos prioritarios para 2º ESO en nuestra materia.



## **J) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS .PROYECTO BILINGÜE. ADDENDA: PROGRAMA BILINGÜE. CURSO 2021-22**

### **1) INTRODUCCIÓN**

Asignatura: Physics and Chemistry

El libro de texto utilizado es Physics and Chemistry, de la editorial Oxford.

La Coordinación del Proyecto Bilingüe es llevada a cabo por la profesora del departamento de Inglés, Laura Domenech.

Semanalmente se realiza una reunión interdepartamental (Biología y Geología, Ciencias Sociales, Física y Química e inglés) para comentar cuestiones metodológicas, organizativas, creación de materiales y formación del profesorado. En estas reuniones, también se intentará preparar algún proyecto internacional o con algún otro centro nacional bilingüe.

### **2) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES**

Se intentarán realizar alguna de las siguientes actividades:

- Charla sobre el aceite de oliva virgen extra. Se intentará que ésta sea en inglés.
- Participación en proyectos europeos, a través de la plataforma eTwinning en coordinación con los departamentos de Inglés y Geografía e Historia.

### **3) METODOLOGÍA ESPECÍFICA:**

La programación seguida en esta asignatura es exactamente la misma, que la elaborada por el departamento de Física y Química para la asignatura en castellano.

No obstante, se realizarán las oportunas adaptaciones siguiendo las orientaciones que, en el Currículo Integrado, *MEC/British Council*, se recomiendan.

Para trabajar y reforzar el inglés como lengua vehicular se realizarán:

- Lecturas y actividades de comprensión de lectora.
- Visualización de videos y escucha de audios y actividades de comprensión auditiva.
- Elaboración de un glosario para el nuevo vocabulario.

Además del material de la editorial Oxford, se utilizarán textos y actividades de elaboración propia obtenidos de otras fuentes, como otros libros de texto (*Hodder Gold series, Anaya, Santillana...*), webs ([www.bbc.co.uk/schools/ks3bitesize/sciencie](http://www.bbc.co.uk/schools/ks3bitesize/sciencie)) y prensa británica y/o americana.

Se intentarán realizar proyectos interdepartamentales y entre los diferentes cursos para favorecer el uso del inglés y aumentar la confianza, la soltura y la fluidez en el manejo del idioma.

La comunicación entre el alumnado y el profesorado será en inglés tanto dentro como fuera de las clases.



#### 4) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN:

PROCEDIMIENTOS	INSTRUMENTOS	%
EXÁMENES	Solucionarios ponderados	70
Actitud y comportamiento (puntualidad, trabajo, atención, interés, participación, cooperación,...)	Registros de observación diaria	30
Cuaderno	Lista de cotejo	
Exposiciones orales	Rúbricas	
Informes de laboratorio	Solucionarios ponderados	
Otros trabajos o PROYECTOS	Rúbricas	

Se realizarán, al menos, 2 exámenes por evaluación.

Se podrá descontar hasta 0,5 puntos en exámenes y trabajos por errores gramaticales. Se podrá dar opción de realizar trabajos voluntarios para subir nota (hasta un punto).

Todos los trabajos, fichas, prácticas... son obligatorios y deben entregarse en la fecha indicada. La nota final será la media de las 3 evaluaciones.

Si la nota final es negativa, se podrá realizar una recuperación en junio que consistiría en la realización de un examen escrito, siempre y cuando las instrucciones del departamento de educación así lo indiquen.

Otros aspectos para destacar, siguiendo las orientaciones del Currículo Integrado British Council y la enseñanza CLIL (Content and Language Integrated Learning), son:

Usar de la imagen a través del trabajo con flash cards, fotos, posters, murales, presentaciones, folletos... para favorecer una metodología activa y que fomente el protagonismo del alumno y la expresión oral.

Favorecer el trabajo de la competencia lingüística:

- **Preguntando al alumno con frecuencia para asegurarnos de que comprende las explicaciones en inglés.**
- Realización de debates, presentaciones orales, role-playing.
- Trabajo del vocabulario específico-clave en ambas lenguas.
- Uso de las nuevas tecnologías.
- Realización de actividades de aprendizaje cooperativo (cooperative learning).
- Realización de actividades variadas del tipo: visual o picturedictation, filling de gaps (rellenar huecos), link or match (de unir definiciones con terminología,...); ordenar información obtenida de un texto a través de diferentes formatos gráficos (charts,

mindmaps, diagrams...); look for the mistakes (buscar errores), write headlines (escribir titulares), pasapalabra, summarize, time-lines (lineas temporales), comparaciones, ordersentencesortexts ( jigsaw reading) (ordenar textos, frases...), discuss ( defend different ideas or points of view), causes-consequences, lexical sets, use of graphic organisers, hacer grupos de palabras, hacer parejas, buscar cosas en común y diferencias, sopas de letras, find the fiction, taboo...

- Trabajar a través de diferentes agrupamientos.

Realizar actividades de ampliación (early finishers) y de refuerzo (reinforcement).

Ofrecer al alumnado la posibilidad de elegir entre varias propuestas metodológicas (to give choices)

Dar tiempo para pensar y reflexionar sobre lo aprendido (to give time for reflection)

### **K) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.**

- Utilizar los materiales de la exposición “La energía nos mueve” y realizar un trabajo posterior.  
Se busca consolidar los conocimientos sobre la energía y sensibilizarlos con la necesidad de utilizar energías limpias.
- Visita a la depuradora de aguas residuales de Alcañiz.  
Se busca conectar lo aprendido en el aula con la vida cotidiana y con su entorno más cercano. Se utiliza un cuadernillo para valorar el desarrollo de la actividad, y trabajar después el tema concreto en el aula.
- Visita a una almazara.
- Cuantas se dispongan a lo largo del curso.

### **L) MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN, Y MODIFICACIÓN DE LAS PPDDs EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA.**

Cada semana en la reunión de departamento se analiza la marcha general del curso:

- Valoración de las actividades realizadas (prácticas, tareas propuestas, etc) con el fin de detectar si es mejorable algún aspecto de las mismas para el curso siguiente.
- Cumplimiento de la temporalización programada en cada uno de los cursos.
- Información sobre distintos temas surgidos en CCP.
- Se estudian actividades ofrecidas por distintos organismos, para decidir si se realizan o si se rechazan.
- Valoración de los resultados y de las actitudes de los distintos grupos.

Todo lo anterior queda recogido, para reflejarlo en la memoria y para hacer las modificaciones oportunas en futuras programaciones. Las programaciones son algo dinámico y están sujetas a modificaciones si los miembros del departamento lo consideramos necesario para lograr los objetivos deseados y unos buenos resultados.



**ANEXO I: PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL:**  
**PRUEBA DE EVALUACIÓN INICIAL**

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

1.- Completa la siguiente tabla, de magnitudes y unidades del sistema Internacional:

Magnitudes fundamentales			Magnitudes derivadas		
Magnitud	Unidad	símbolo	Magnitud	Unidad	símbolo
MASA			VOLUMEN		
TIEMPO			VELOCIDAD		
	m		-----	-----	-----

2.- Pasa las siguientes medidas a metros:

- a) 36 cm
- b) 9 Km
- c) 405 mm
- d) 31 hm

3.- Escribe las siguientes medidas en Kg:

- a) 1000 g
- b) 5000 mg

4. - ¿cuántos segundos son?:

- b) 3 horas
- b) 45 minutos

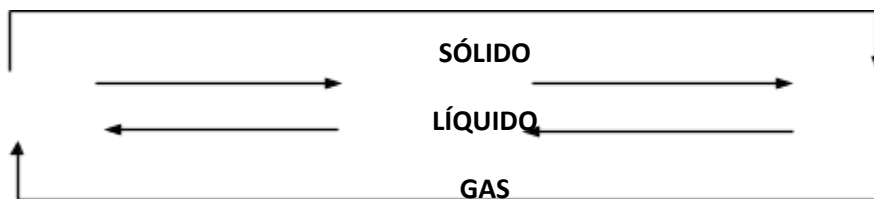
5.¿Qué dos propiedades fundamentales presenta la materia?

6. Completa las siguientes frases:

- a) Los ..... tienen volumen fijo, pero adaptan su forma a la del recipiente que los contiene.
- b) Los ..... no tienen forma ni volumen fijos.
- c) Los ..... tienen forma y volumen fijos.

7. ¿Qué es más denso, el agua o el aceite? ¿En qué basas tu respuesta?

8. Escribe encima de cada flecha el nombre de la transformación correspondiente:



9. Cita tres fuentes de energía renovables y otras tres fuentes de energía no renovables.

10. Cita cuatro tipos de energía.

11. Si echamos cubitos de hielo en agua: (Elige la respuesta que consideres correcta)

- a) Los cubitos de hielo transfieren frío al agua.
- b) El agua transfiere calor a los cubitos.

12. Cita un material que sea buen conductor del calor y otro que sea un buen aislante térmico.



13. Un cuerpo recorre 120 km en 70 minutos. ¿Cuál es su velocidad en km/h?

14. ¿Conoces la fuerza que actúa entre los cuerpos celestes? ¿Cómo se llama?

15. ¿Qué cuerpo se mueve a mayor velocidad, uno que recorre 500 metros en 15 segundos u otro que recorre 110 kilómetros en una hora? Responde realizando los cálculos oportunos.

## ANEXO II: FICHA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.

### FICHA DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. 2º ESO

Nombre y apellidos:

Fecha de nacimiento:

Domicilio familiar:

Centro del curso anterior:

Cursos repetidos:

Materias pendientes de 1º:

Nota de Matemáticas y Biología y Geología en 1º ESO:

Tienes en casa o puedes disponer de:

- Ordenador:

- Conexión a Internet:



¿Te interesa algún área de las ciencias o la tecnología (cualquiera, no solo las relacionadas con la Física o Química)?

¿Has leído algún libro o revista de divulgación científica? ¿Sigues en redes sociales algún divulgador científico? Si es así indica alguno de los que más te haya interesado.

¿Qué piensas hacer al acabar la enseñanza obligatoria? Si quieres seguir estudiando, ¿qué tipo de carrera, ciclo formativo medio o superior, salida profesional, etc te gustaría?

¿Qué esperas aprender en esta asignatura? ¿Qué resultado final esperas obtener?