



Jesuitas  
STELLA MARIS

CRITERIOS WEB 2021-2022

FÍSICA Y QUÍMICA: 2ºESO

## ÍNDICE

<b>1. CONTENIDOS .....</b>	<b>3</b>
<b>2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN - PONDERACIÓN .....</b>	<b>4</b>
2.1. CRITERIOS DE EVALUACION - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (DOCENCIA PRESENCIAL).....	4
2.2. CRITERIOS DE EVALUACION - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (CONFINAMIENTO).....	11
<b>3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN .....</b>	<b>15</b>
3.1. CONVOCATORIA ORDINARIA .....	15
3.2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA .....	15
3.3. EN CASO DE CONFINAMIENTO .....	15
<b>4. CRITERIOS DE PROMOCIÓN (ESTÁNDARES BÁSICOS) .....</b>	<b>16</b>

## 1. CONTENIDOS

### **BLOQUE 1. La actividad científica.**

- 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.

### **BLOQUE 2. La materia.**

- 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.

### **BLOQUE 3. Los cambios.**

- Cambios físicos y cambios químicos.
- La reacción química.
- La química en la sociedad y el medio ambiente.

### **BLOQUE 4. El movimiento y las fuerzas.**

- Velocidad media y velocidad instantánea.
- Concepto de aceleración.
- Máquinas simples.

## BLOQUE 5. Energía.

- 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.

## 2. CRITERIOS DE EVALUACIÓN - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE- HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN - PONDERACIÓN

### 2.1. CRITERIOS DE EVALUACION - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (DOCENCIA PRESENCIAL)

## BLOQUE 1. La actividad científica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	Trabajo de investigación (rúbrica)
		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.	Trabajo de investigación (rúbrica)
2. Valorar la investigación científica y su impacto en la industria y en el desarrollo de la sociedad.	1	2.1. Relaciona la investigación científica con las aplicaciones tecnológicas en la vida cotidiana.	Prueba escrita (relaciones de problemas)

3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1	3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	Prueba escrita (relaciones de problemas) Evaluación sistemática del trabajo en clase.
4. Reconocer los materiales, e instrumentos básicos presentes del laboratorio de Física y en de Química; conocer y respetar las normas de seguridad y de eliminación de residuos para la protección del medioambiente.	1	4.1. Reconoce e identifica los símbolos más frecuentes utilizados en el etiquetado de productos químicos e instalaciones, interpretando su significado.	Evaluación sistemática del trabajo en clase. Evaluación sistemática del trabajo en clase.
		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.	Mapa mental.
5. Interpretar la información sobre temas científicos de carácter divulgativo que aparece en publicaciones y medios de comunicación.	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.	
		5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	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.	Trabajo de investigación (rúbrica)
		6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	Trabajo de investigación (rúbrica)

## Bloque 2. La materia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	1	1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	Prueba escrita
		1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	Prueba escrita
		1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	Relación de ejercicios. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la	1	2.1. Justifica que una sustancia puede presentarse en distintos	Prueba escrita

materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.		estados de agregación dependiendo de las condiciones de presión y temperatura en las que se encuentre.	
		2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	Prueba escrita
		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.	Prueba escrita
		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.	Prueba escrita
3. 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.	1	3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	Prueba escrita
		3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	Prueba escrita
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	1	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.	Prueba escrita
		4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	Prueba escrita
		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.	PBL
5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	1	5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	PBL
6. Reconocer que los modelos atómicos son instrumentos interpretativos de las distintas teorías y la necesidad de su utilización para la interpretación y comprensión de la estructura interna de la materia.	1		Evaluación sistemática del trabajo en clase.
7. Analizar la utilidad científica y tecnológica de los isótopos radiactivos.	1		Evaluación sistemática del trabajo en clase.
8. Interpretar la ordenación de los elementos en la Tabla Periódica y	1		Evaluación sistemática del trabajo en clase.

reconocer los más relevantes a partir de sus símbolos.			Prueba escrita
9. Conocer cómo se unen los átomos para formar estructuras más complejas y explicar las propiedades de las agrupaciones resultantes.	1		Evaluación sistemática del trabajo en clase.
10. Diferenciar entre átomos y moléculas, y entre elementos y compuestos en sustancias de uso frecuente y conocido.	1		Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
11. Formular y nombrar compuestos binarios siguiendo las normas IUPAC.	1		

### Bloque 3. Los cambios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	1	1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	Prueba escrita
		1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	Prueba escrita
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	1	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	Prueba escrita
3. Describir a nivel molecular el proceso por el cual los reactivos se transforman en productos en términos de la teoría de colisiones.	1		
4. 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.	1	4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	Prueba escrita
5. Comprobar mediante experiencias sencillas de laboratorio la influencia de determinados factores en la velocidad de las reacciones químicas.	1		
6. 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.	1	6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	Trabajo de investigación
		6.2. Identifica y asocia productos procedentes de la industria química con su contribución a la mejora de la calidad de vida de las personas.	Trabajo de investigación

7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	1	7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	Trabajo de investigación
		7.3. Defiende razonadamente la influencia que el desarrollo de la industria química ha tenido en el progreso de la sociedad, a partir de fuentes científicas de distinta procedencia.	Trabajo de investigación

#### Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer el papel de las fuerzas como causa de los cambios en el estado de movimiento y de las deformaciones.	1		
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	1	2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
		2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
3. 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.	1	3.1. Deducir la velocidad media e instantánea a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
		3.2. Justifica si un movimiento es acelerado o no a partir de las representaciones gráficas del espacio y de la velocidad en función del tiempo.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
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.	1	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.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
5. Comprender el papel que juega el rozamiento en la vida cotidiana.	1		
6. 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.	1		
7. Identificar los diferentes niveles de agrupación entre cuerpos celestes, desde los cúmulos de galaxias a los sistemas planetarios, y analizar el orden de magnitud de las distancias implicadas.	1		

8. 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.	1		
9. Interpretar fenómenos eléctricos mediante el modelo de carga eléctrica y valorar la importancia de la electricidad en la vida cotidiana.	1		
10. Justificar cualitativamente fenómenos magnéticos y valorar la contribución del magnetismo en el desarrollo tecnológico.	1		
11. 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.	1		
12. Reconocer las distintas fuerzas que aparecen en la naturaleza y los distintos fenómenos asociados a ellas.	1		

## Bloque 5. Energía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	1	1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	Prueba escrita
		1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	Prueba escrita
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	1	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.	Prueba escrita
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 cotidianas.	1	3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	Prueba escrita
		3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.	Prueba escrita
		3.3. Identifica los mecanismos de transferencia de energía reconociéndolos en diferentes situaciones cotidianas y fenómenos atmosféricos, justificando la	Prueba escrita

		selección de materiales para edificios y en el diseño de sistemas de calentamiento.	
4. Interpretar los efectos de la energía térmica sobre los cuerpos en situaciones cotidianas y en experiencias de laboratorio.	1		
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.	1	5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	Trabajo de investigación
		5.2. Identifica las principales características ligadas a la fiabilidad y objetividad del flujo de información existente en internet y otros medios digitales.	Trabajo de investigación
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.	1	6.1. Compara las principales fuentes de energía de consumo humano, a partir de la distribución geográfica de sus recursos y los efectos medioambientales.	Trabajo de investigación
		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.	Trabajo de investigación
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	1	7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	Trabajo de investigación
8. 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.	1		
9. 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.	1		
10. 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.	1		

11. Conocer la forma en la que se genera la electricidad en los distintos tipos de centrales eléctricas, así como su transporte a los lugares de consumo.			
---	--	--	--

## 2.2. CRITERIOS DE EVALUACION - ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE - HERRAMIENTAS DE EVALUACIÓN – PONDERACIÓN (CONFINAMIENTO)

### Bloque 1. La actividad científica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer e identificar las características del método científico.	1	1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.	Trabajo de investigación (rúbrica)
		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.	Trabajo de investigación (rúbrica)
3. Conocer los procedimientos científicos para determinar magnitudes.	1	3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.	Prueba escrita (relaciones de problemas) Evaluación sistemática del trabajo en clase.
6. Desarrollar pequeños trabajos de investigación en los que se ponga en práctica la aplicación del método científico y la utilización de las TIC.	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.	Trabajo de investigación (rúbrica)
		6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.	Trabajo de investigación (rúbrica)

### Bloque 2. La materia.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer las propiedades generales y características específicas de la materia y relacionarlas con su naturaleza y sus aplicaciones.	1	1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.	Prueba escrita
			Prueba escrita

		1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.	
		1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.	Relación de ejercicios. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
2. Justificar las propiedades de los diferentes estados de agregación de la materia y sus cambios de estado, a través del modelo cinético-molecular.	1	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.	Prueba escrita
		2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.	Prueba escrita
		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.	Prueba escrita
		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.	Prueba escrita
3. 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.	1	3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.	Prueba escrita
		3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.	Prueba escrita
4. Identificar sistemas materiales como sustancias puras o mezclas y valorar la importancia y las aplicaciones de mezclas de especial interés.	1	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.	Prueba escrita
		4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.	Prueba escrita
5. Proponer métodos de separación de los componentes de una mezcla.	1	5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.	PBL

### Bloque 3. Los cambios.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Distinguir entre cambios físicos y químicos mediante la realización de experiencias sencillas que pongan de manifiesto si se forman o no nuevas sustancias.	1	1.1. Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.	Prueba escrita
		1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.	Prueba escrita
2. Caracterizar las reacciones químicas como cambios de unas sustancias en otras.	1	2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.	Prueba escrita
4. 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.	1	4.1. Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la ley de conservación de la masa.	Prueba escrita
6. 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.	1	6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.	Trabajo de investigación
7. Valorar la importancia de la industria química en la sociedad y su influencia en el medio ambiente.	1	7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.	Trabajo de investigación

### Bloque 4. El movimiento y las fuerzas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
2. Establecer la velocidad de un cuerpo como la relación entre el espacio recorrido y el tiempo invertido en recorrerlo.	1	2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
		2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita
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.	1	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.	Relaciones de problemas. Evaluación sistemática del trabajo en clase. Prueba escrita

## Bloque 5. Energía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES	HERRAMIENTAS
1. Reconocer que la energía es la capacidad de producir transformaciones o cambios.	1	1.1. Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.	Prueba escrita
		1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.	Prueba escrita
2. Identificar los diferentes tipos de energía puestos de manifiesto en fenómenos cotidianos y en experiencias sencillas realizadas en el laboratorio.	1	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.	Prueba escrita
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 cotidianas.	1	3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.	Prueba escrita
		3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.	Prueba escrita
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.	1	5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.	Trabajo de investigación
6. Conocer y comparar las diferentes fuentes de energía empleadas en la vida diaria en un contexto global que implique aspectos económicos y medioambientales.		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.	Trabajo de investigación
7. Valorar la importancia de realizar un consumo responsable de las fuentes energéticas.	1	7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.	Trabajo de investigación

### 3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### 3.1. CONVOCATORIA ORDINARIA

- 40% Trabajo diario.
- 40% Pruebas evaluativas (orales, escritas, online, etc)
- 20% Trabajos de innovación.

El porcentaje correspondiente a la parte bilingüe de esta asignatura, será del 20% de la calificación global.

#### 3.2. CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Se guardarán las evaluaciones que estén aprobadas.

Se tendrá en cuenta la consecución de los objetivos mínimos entregados en convocatoria ordinaria y la nota de la prueba o trabajo final.

#### 3.3. EN CASO DE CONFINAMIENTO

En caso de cualquier modalidad de enseñanza no presencial, se evaluará teniendo en cuenta los estándares básicos y según los medios digitales de los que dispongan los alumnos.

Los criterios serían:

- 40% Pruebas evaluativas.
- 40% Tareas Classroom.
- 20% Proyectos de innovación.

El porcentaje correspondiente a la parte bilingüe de esta asignatura, será del 20% de la calificación global.

## 4. CRITERIOS DE PROMOCIÓN (ESTÁNDARES BÁSICOS)

### BLOQUE 1. La actividad científica.

- 1.1. Formula hipótesis para explicar fenómenos cotidianos utilizando teorías y modelos científicos.
- 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.
- 3.1. Establece relaciones entre magnitudes y unidades utilizando, preferentemente, el Sistema Internacional de Unidades y la notación científica para expresar los resultados.
- 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.
- 6.2. Participa, valora, gestiona y respeta el trabajo individual y en equipo.

### BLOQUE 2. La materia.

- 1.1. Distingue entre propiedades generales y propiedades características de la materia, utilizando estas últimas para la caracterización de sustancias.
- 1.2. Relaciona propiedades de los materiales de nuestro entorno con el uso que se hace de ellos.
- 1.3. Describe la determinación experimental del volumen y de la masa de un sólido y calcula su densidad.
- 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.
- 2.2. Explica las propiedades de los gases, líquidos y sólidos utilizando el modelo cinético-molecular.
- 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.
- 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.
- 3.1. Justifica el comportamiento de los gases en situaciones cotidianas relacionándolo con el modelo cinético-molecular.
- 3.2. Interpreta gráficas, tablas de resultados y experiencias que relacionan la presión, el volumen y la temperatura de un gas utilizando el modelo cinético-molecular y las leyes de los gases.
- 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.

- 4.2. Identifica el disolvente y el soluto al analizar la composición de mezclas homogéneas de especial interés.
- 5.1. Diseña métodos de separación de mezclas según las propiedades características de las sustancias que las componen, describiendo el material de laboratorio adecuado.

### **BLOQUE 3. Los cambios.**

- Distingue entre cambios físicos y químicos en acciones de la vida cotidiana en función de que haya o no formación de nuevas sustancias.
- 1.2. Describe el procedimiento de realización experimentos sencillos en los que se ponga de manifiesto la formación de nuevas sustancias y reconoce que se trata de cambios químicos.
- 2.1. Identifica cuáles son los reactivos y los productos de reacciones químicas sencillas interpretando la representación esquemática de una reacción química.
- Reconoce cuáles son los reactivos y los productos a partir de la representación de reacciones químicas sencillas, y comprueba experimentalmente que se cumple la Ley de conservación de la masa.
- 6.1. Clasifica algunos productos de uso cotidiano en función de su procedencia natural o sintética.
- 7.2. Propone medidas y actitudes, a nivel individual y colectivo, para mitigar los problemas medioambientales de importancia global.

### **BLOQUE 4. El movimiento y las fuerzas.**

- 2.1. Determina, experimentalmente o a través de aplicaciones informáticas, la velocidad media de un cuerpo interpretando el resultado.
- 2.2. Realiza cálculos para resolver problemas cotidianos utilizando el concepto de velocidad.
- Interpreta el funcionamiento de máquinas 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.

### **BLOQUE 5. Energía.**

- Argumenta que la energía se puede transferir, almacenar o disipar, pero no crear ni destruir, utilizando ejemplos.
- 1.2. Reconoce y define la energía como una magnitud expresándola en la unidad correspondiente en el Sistema Internacional.

- 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.
- 3.1. Explica el concepto de temperatura en términos del modelo cinético-molecular diferenciando entre temperatura, energía y calor.
- 3.2. Conoce la existencia de una escala absoluta de temperatura y relaciona las escalas de Celsius y Kelvin.
- 5.1. Reconoce, describe y compara las fuentes renovables y no renovables de energía, analizando con sentido crítico su impacto medioambiental.
- 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.
- 7.1. Interpreta datos comparativos sobre la evolución del consumo de energía mundial proponiendo medidas que pueden contribuir al ahorro individual y colectivo.