



# IES Virgen del Pilar

**PROGRAMACIÓN**  
**de FÍSICA Y QUÍMICA**  
**de 2º E.S.O.**  
**CURSO 23/24**

<b>DEPARTAMENTO</b>	Física y Química
<b>Materia</b>	Física y Química
<b>Curso</b>	2º ESO
<b>Código de la Materia</b>	FQ2ESO



## ÍNDICE

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO para Física y Química de
2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS
3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS O ÁMBITOS
6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA
8. PROGRAMA DE APOYO, REFUERZO, RECUPERACIÓN, AMPLIACIÓN PROPUESTO AL ALUMNADO Y EVALUACIÓN DE LOS MISMOS
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS
10. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA
11. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA
12. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE
13. PLAN DE REFUERZO INDIVIDUALIZADO (MATERIAS PENDIENTES ESO)
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO
15. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD
16. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA



## 1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

### CE.FQ.1.

*CE.FQ.1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.
- 1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.
- 1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.

### CE.FQ.2.

*CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.*

#### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico- matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.
- 2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.
- 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.

**CE.FQ.3.**

*CE.FQ.3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.
- 3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.

**CE.FQ.4.**

*CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.
- 4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.

**CE.FQ.5.**

*CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.*

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

- 5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.
- 5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.



PROGRAMACIÓN DE E.S.O.

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA

CURSO: 2º ESO


Página 4

### CE.FQ.6.

*CE.FQ.6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.*

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.
- 6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO	Página 5

## 2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS

Saberes básicos para Física y Química de 2º ESO.

### A. Las destrezas científicas básicas.

*Las destrezas científicas son la base sobre las que se construye el conocimiento científico. Algunos procedimientos básicos como la observación, la formulación de preguntas, la elaboración de hipótesis, la indagación, la experimentación o la extracción de conclusiones, deberían servir para hacer una primera aproximación a los fenómenos fisicoquímicos de la naturaleza. Dichos procedimientos pueden abordarse de forma transversal al resto de saberes o a partir de una investigación científica estructurada.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes


- Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.
- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.
- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.
- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.
- El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.
- Estrategias de interpretación y producción de información científica utilizando diferentes formatos y diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.
- Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

### B. La materia

*En este curso se trabaja la identificación de los sistemas materiales, a través de la experimentación, así como la relación con sus propiedades. En relación a los estados de agregación y los cambios de estado se aborda la teoría cinético-molecular. Se introducen la ordenación de los elementos en la tabla periódica.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes

- Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones.
- Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación.
- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.
- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO	Página 6

### C. La interacción

*En este curso se introducen los conceptos básicos de cinemática y dinámica: movimiento, sistema de referencia, posición, velocidad media, velocidad instantánea, aceleración, fuerza. Se comienza a trabajar con ellos a partir de modelos simples de Movimiento Rectilíneo Uniforme y Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado, así como la aplicación de las Leyes de Newton a situaciones sencillas.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes


- Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.
- Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan.
- Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas y de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.
- Fenómenos gravitatorios eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.
- Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas, las transformaciones entre ellas, las principales formas de ahorro energético y el concepto de ahorro energético.

### D. La energía

*Se asocia la energía a la capacidad para producir transformaciones, partiendo de situaciones cotidianas en las que se pongan de manifiesto sus principales características: transformación, transferencia, conservación y degradación. Con base a estas características, se ponen de manifiesto las implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la energía.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes

- La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.
- Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones entre ellas.
- Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.
- Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.
- Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	<b>Página 7</b>

### E. El cambio

*Este bloque explica, desde el punto de vista macroscópico al microscópico, los cambios que se producen en la materia, diferenciando entre cambios físicos y químicos y haciendo referencia a su relación con el medio ambiente, la tecnología y la sociedad.*

#### Conocimientos, destrezas y actitudes

– Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.

UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS TRABAJADOS EN CADA UNIDAD	SABERES BÁSICOS	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.	C.E.
		A: Las destrezas científicas básicas B: La materia. C: La interacción. D: La energía. E: El cambio.	1.1.	1.2.	1.3.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	6.1.	6.2.
UNIDAD 1	Explicación: Introducción. Naturaleza de la Ciencia. El método científico.	A				X	X	X		X		X				X	
	Explicación y actividades: Magnitudes. Sistema internacional. Magnitudes fundamentales y derivadas. Unidades. Cambios de unidades. Factores de conversión.	A				X			X	X		X					
	Explicación y actividades: Laboratorio. Elementos. Normas.	A			X	X			X	X	X	X					
	Explicación: El trabajo científico. Seguridad. Medio ambiente.	A				X	X	X		X						X	
UNIDAD 2	Explicación y actividades: La materia. Naturaleza. Propiedades. Definiciones clásicas de metro, litro, kilogramo.	B	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: Masa, volumen, densidad. Áreas y volúmenes.	B	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: Estados de agregación. Cambios de estado.	B	X	X		X	X	X	X	X							
	Explicación y actividades: Teoría cinético-molecular. Gráficas de cambios de estado.	B	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: Leyes de los gases.	B	X	X		X	X		X	X							
	Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X





## PROGRAMACIÓN DE E.S.O.

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA


CURSO: 2º ESO

Página 8

	Situación de aprendizaje: trabajo en laboratorio, determinación de la densidad de un objeto, elaboración de un informe de laboratorio.	B	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X		
UNIDAD 3	Explicación y actividades: Introducción a los sistemas materiales. Sustancias puras y mezclas. Homogéneas y no homogéneas. Coloides.	B	X	X		X	X	X	X	X						
	Explicación y actividades: Separación de mezclas.	B	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: Disoluciones. Soluteo y disolvente, saturación, concentración, porcentaje en masa, porcentaje en volumen, concentración en masa (g/l)	B	X	X		X	X		X	X						
	Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
UNIDAD 4	Explicación y actividades: sistemas materiales, sustancias puras y mezclas. El átomo. Historia de los modelos atómicos.	B	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: la Tabla periódica. Grupos, periodos. Agrupaciones.	B	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: Número atómico, número másico. Isótopos. Importancia de los isótopos. Iones.	B	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: Enlace químico. Tipos.	B	X	X		X	X		X	X						
	Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X
UNIDAD 5	Explicación y actividades: nomenclatura química.	B	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: reacción química.	E	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: leyes de las reacciones químicas, ley de conservación de la masa.	E	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: energía de una reacción química.	E	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: velocidad de una reacción química.	E	X	X		X	X		X	X						
	Explicación y actividades: reacciones químicas de interés, química y medio ambiente, química y sociedad.	E	X	X		X	X		X	X						
	Debate: método científico, ciencias, aplicaciones.	A, B, E	X	X	X	X	X		X	X		X		X	X	X
	Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B, E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X




UNIDAD 6	Explicación y actividades: el movimiento, conceptos, relatividad del movimiento.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: velocidad, velocidad media, velocidad instantánea, ecuaciones.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: aceleración.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: gráficas del movimiento, tipos de movimiento.	C	X	X		X	X		X	X							
UNIDAD 7	Explicación y actividades: fuerza, concepto, efectos, carácter vectorial de la fuerza. Tipos de fuerza.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: leyes asociadas a la fuerza, principio de la inercia, ley de Hooke.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: fuerza como interacción, interacciones por contacto, interacciones a distancia.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: tipos de interacción: eléctrica, magnética, gravitatoria.	C	X	X		X	X		X	X							
	Situación de aprendizaje: ley de Hooke, trabajo con el dinamómetro en el laboratorio. Relación entre masa y peso.	C	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X		
Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B, C, E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						X
UNIDAD 8	Explicación y actividades: la interacción gravitatoria eléctrica. La electricidad.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: el magnetismo, Oersterd, Faraday, Maxwell, ondas electromagnéticas.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: gravedad, características.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: sistema solar, características, astronomía.	C	X	X		X	X		X	X							
	Trabajo de investigación: el astrolabio.	A, C	X	X		X	X		X	X		X	X				X
UNIDAD 9	Explicación y actividades: las máquinas simples, palanca, polea, plano inclinado, torno, tornillo, cuña	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: mecanismos.	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: el rozamiento	C	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: la energía, tipos. Energía cinética, energía potencial, energía mecánica.	D	X	X		X	X		X	X							
	Explicación y actividades: ondas, luz, sonido.	D	X	X		X	X		X	X							

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>			<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>		<b>CURSO: 2º ESO</b>	<b>Página 10</b>

Explicación y actividades: calor, energía térmica, temperatura, frío, calor.	D	X	X		X	X		X	X							
Explicación y actividades: efectos del calor.	D	X	X		X	X		X	X							
Explicación y actividades: energía y naturaleza, energía y ser humano.	D	X	X		X	X		X	X							
Actividad de evaluación: contenidos impartidos hasta el momento.	A, B, C, E	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X				X

### 3. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

PROCEDIMIENTO	INSTRUMENTO	REGISTRO	CRITERIOS EVALUADOS
Análisis de producciones específicas.	I.1. Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y prácticos de respuesta abierta o de tipo test.	Calificación	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3.
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.2. Informe de práctica de laboratorio o de investigación práctica.	Calificación con rúbrica.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.3. Trabajos de investigación y/o creación con presentación en diferentes formatos.	Calificación con rúbrica.	1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.4. Realización de ejercicios en clase y en casa con puesta en común y/o corrección y autoevaluación en clase.	Anotación en lista de control.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 6.1
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.5. Cuaderno de clase.	Calificación con rúbrica.	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 4.1, 6.1, 6.2.
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.6. Exposiciones orales o debates individuales o en grupo	Calificación con rúbrica /Anotación en lista de control.	1.3, 3.1, 4.1, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	<b>Página 11</b>


## 4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

### 1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.
<p><i>CE.FQ.1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i></p> <p><i>1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</i></p> <p><i>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</i></p> <p><i>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</i></p>	<b>33%</b>	1.1.	14%	90%			5%	5%	
		1.2.	14%	90%			5%	5%	
		1.3.	5%	90%			5%	5%	
<p><i>CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i></p> <p><i>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico- matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</i></p> <p><i>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</i></p> <p><i>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</i></p>	<b>30%</b>	2.1.	10%	80%			10%	10%	
		2.2.	10%	80%			10%	10%	
		2.3.	10%	90%			5%	5%	
<p><i>CE.FQ.3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable</i></p>	<b>34%</b>	3.1.	15%	90%			5%	5%	




<p>en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p> <p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>									
<p>CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p> <p>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	1%					50%	50%		
<p>CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p> <p>5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p> <p>5.2. Empezar, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	0%								
<p>CE.FQ.6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p> <p>6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de</p>	2%					50%	50%		

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 13

la implicación de toda la ciudadanía.	100%	100%							
---------------------------------------	------	------	--	--	--	--	--	--	--


## 2ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.
<p><i>CE.FQ.1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i></p> <p><i>1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</i></p> <p><i>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</i></p> <p><i>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</i></p>	<b>25%</b>	1.1.	10%	80%	10%		5%	5%	
		1.2.	10%	80%	10%		5%	5%	
		1.3.	5%	90%			4%	4%	2%
<p><i>CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i></p> <p><i>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico- matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</i></p> <p><i>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</i></p> <p><i>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</i></p>	<b>30%</b>	2.1.	10%	80%	10%		5%	5%	
		2.2.	10%	80%	10%		5%	5%	
		2.3.	10%	90%			5%	5%	
<p><i>CE.FQ.3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del</i></p>	<b>35%</b>	3.1.	15%	80%	10%		4%	4%	2%

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 14

<p>laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</p> <p>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p> <p>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p> <p>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>								
<p>CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p> <p>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p> <p>4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<b>4%</b>							
<p>CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p> <p>5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p> <p>5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	<b>4%</b>							
<p>CE.FQ.6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p> <p>6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<b>2%</b>							




	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	<b>Página 15</b>

6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de									
	<b>100%</b>		<b>100%</b>						


### 3ª EVALUACIÓN y FINAL

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.	I.4.	I.5.	I.6.
<p><i>CE.FQ.1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.</i></p> <p><i>1.1. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.</i></p> <p><i>1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</i></p> <p><i>1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.</i></p>	<b>25%</b>	1.1.	10%	80%	8%	8%	2%	2%	
		1.2.	10%	80%	8%	8%	2%	2%	
		1.3.	5%	90%			4%	4%	2%
<p><i>CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.</i></p> <p><i>2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico- matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</i></p> <p><i>2.2. Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</i></p> <p><i>2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</i></p>	<b>30%</b>	2.1.	10%	76%	8%	8%	4%	4%	
		2.2.	10%	76%	8%	8%	4%	4%	
		2.3.	10%	90%			5%	5%	



	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b> Página 16

<p><i>CE.FQ.3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.</i></p> <p><i>3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</i></p> <p><i>3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</i></p> <p><i>3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</i></p>	<b>35%</b>	3.1.	15%	75%	8%	8%	4%	4%	1%
<p><i>CE.FQ.4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</i></p> <p><i>4.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</i></p> <p><i>4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</i></p>	<b>5%</b>	4.1.	2%		35%	50%	5%	5%	5%
<p><i>CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</i></p> <p><i>5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</i></p> <p><i>5.2. Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</i></p>	<b>5%</b>	5.1.	2%		50%				50%
<p><i>CE.FQ.6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</i></p>	<b>5%</b>	6.1.	1%			80%	5%	5%	10%


	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b> <span style="float: right;">Página 17</span>

6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.									
6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	6.2.	1%						50%	50%
	<b>100%</b>		<b>100%</b>						

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
<b>I.1.</b>	Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y prácticos de respuesta abierta o de tipo test.
<b>I.2.</b>	Informe de práctica de laboratorio o de investigación práctica.
<b>I.3.</b>	Trabajos de investigación y/o creación con presentación en diferentes formatos.
<b>I.4.</b>	Realización de ejercicios en clase y en casa con puesta en común y/o corrección y autoevaluación en clase.
<b>I.5.</b>	Cuaderno de clase.
<b>I.6.</b>	Exposiciones orales o debates individuales o en grupo

Notas adicionales a los criterios de calificación:


- a) Es responsabilidad del alumno enterarse de las pruebas y trabajos que debe realizar para superar la asignatura y esforzarse en realizarlos y aprender.
- b) La calificación de cualquier trabajo o examen se verá afectada negativamente si se comenten incorrecciones gramaticales u ortográficas. La nota final de los mismos se verá reducida hasta en medio punto por falta o incorrección. El límite de reducción en la nota por faltas de ortografía sera de un 25% del valor total máximo de la prueba. La nota no podrá ser negativa.
- c) Los trabajos e informes, salvo que se indique lo contrario, seguirán el formato general, consensuado por los profesores del centro, señalado en los documentos disponibles en la web del instituto.
- d) Los trabajos se entregarán en la fecha determinada por el profesor transcurrida la cual el profesor reducirá la nota del mismo hasta en un punto por día de retraso.
- e) La falta de entrega o realización de cualquier trabajo, prueba o material solicitado por el profesor sin causa justificada supondrá una calificación nula en dicho trabajo.
- f) El profesor puede articular medidas de recuperación de los citados trabajos, pruebas o materiales. La nota máxima con que se calificará los citados trabajos será de 5.
- g) Aquellos alumnos que copien (tanto en un examen como en un trabajo) o falten a clase de manera injustificada más de un 10% de las sesiones, perderán el derecho a la evaluación

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 18

continua. El alumno realizará una única prueba en junio que se basará en todos los contenidos desarrollados durante el curso. Si no obtiene una calificación igual o superior a cinco, se considerará que no ha superado la asignatura.

h) Para superar la evaluación en la convocatoria ordinaria, el promedio de notas del alumno, con las consideraciones anteriores, debe ser igual o superior a cinco.

i) El redondeo de la nota obtenida tras el promedio correspondiente de las distintas pruebas o trabajos se realizará de la siguiente forma: si el primer decimal de la nota es inferior a 7, se redondeará al entero inferior y si no al entero superior con dos excepciones: las notas inferiores a 1 se redondean a 1 por imperativo legislativo y toda nota entre 4 y 5, esta no incluida se redondeará a 4. Siguiendo la normativa de calificación de la legislación vigente, las notas inferiores a 5 se denominarán insuficiente; el 5, suficiente; el 6, bien; el 7 y el 8, notable y el 9 y el 10, sobresaliente.

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO	Página 19

## 5. COMPLEMENTACIÓN, EN SU CASO, DE LOS CONTENIDOS DE LAS DIFERENTES MATERIAS O ÁMBITOS

### CE.FQ.1

Esta competencia, como la CE.FQ.2., se enmarca en la puesta en valor del Método Científico como la mejor forma conocida de avanzar en el conocimiento del mundo que nos rodea. Si en esta se pone el énfasis en plantearse preguntas que conduzcan al alumnado a comprender mejor cómo es su entorno, en la CE.FQ.2 se relacionan las destrezas propias de la metodología científica. Esta competencia no se puede desarrollar en toda su amplitud sin tener en cuenta la CE.FQ.5. que sitúa al trabajo colaborativo en un lugar destacado para la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente, por ende, la realidad cercana y la calidad de vida humana.

La materia de Física y Química colabora con el resto de las materias al conocimiento del entorno y en este sentido, esta competencia se relaciona con muchas otras competencias específicas de otras materias. Su vinculación es más estrecha con competencias específicas de la materia de Biología y Geología, como la CE.BG.2. que también requiere el tratamiento correcto de la información para responder preguntas. También se relaciona con la competencia CE.GH.3, ya que son interdependientes, siendo necesario conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo, identificando las causas y consecuencia de los cambios producidos y los problemas a los que se enfrentan en la actualidad, para abordar los fenómenos fisicoquímicos relacionados con ellos, así como contar con las leyes y teorías científicas para comprenderlos y encontrar soluciones.

### CE.FQ.2


Esta competencia se relaciona con la CE.FQ.1., así como con la CE.FQ.3. al considerarse necesario el uso de los lenguajes para el desarrollo de la investigación en todas sus fases. La formulación de hipótesis, su demostración a través de la experimentación, la indagación y la búsqueda de evidencias requieren del manejo con soltura del lenguaje científico.

Otras materias también contribuyen al desarrollo de esta competencia, como Biología y Geología a través de la CE.BG.4. en la que se plantea que, ante el planteamiento de hipótesis, como la interpretación de datos y resultados, o el diseño experimental requieren aplicar el pensamiento lógico-formal.

Por otra parte, esta competencia implica la utilización de la indagación, como lo hace la CE.GH.3., que propone el aprendizaje a través de proyectos, retos o problemas como un modo de aprendizaje que otorga al alumnado el protagonismo en la construcción del conocimiento y un papel activo en la generación de contenidos por medio de procesos y estrategias de indagación e investigación, a través del manejo de distintas formas de representación gráfica.

### CE.FQ.3

Los conocimientos, destrezas y actitudes implícitos en esta competencia tienen conexión con otras competencias específicas de la materia de Física y Química, como CE.FQ.1. y CE.FQ.2.

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 20

El uso correcto de las unidades de medida, así como del resto de elementos propios del lenguaje científico, son fundamentales para conseguir el desarrollo de estas competencias al constituir la base para la elaboración de preguntas relevantes y a partir de ellas colaborar en los procesos de investigación utilizando un lenguaje común que permita una comunicación fluida y eficaz.

De la misma forma, competencias específicas de las materias de Lengua Castellana (CE.LC.2., CE.LC.3., CE.LC.5.), Lengua Extranjera (CE.LE.1.) y Matemáticas (CE.M.9.), contribuyen en su conjunto a conseguir procesos de comunicación eficaces al enfocarse en la comprensión y la producción de textos utilizando códigos compartidos y reglas comunes básicas para avanzar en otras competencias.

#### **CE.FQ.4**


Esta competencia se relaciona de forma transversal con casi todas las demás competencias específicas pertenecientes a ésta y a otras materias. Un ejemplo es su relación con la CE.FQ.5 de esta misma materia, cuya estrategia principal es el trabajo colaborativo, el cual se facilita enormemente con el dominio de los recursos y plataformas digitales. Otro ejemplo es su estrecha vinculación con la competencia específica CE.FQ.3 ya que es imprescindible hacer un uso sostenible, crítico y responsable de las tecnologías digitales para procesar y crear correctamente la información científica en diferentes formatos.

En cuanto a las competencias específicas relacionadas con otras materias, queda patente el vínculo con la CE.LC.2 de la materia Lengua Castellana en la que se valora la necesidad de comprender e interpretar con actitud crítica diferentes tipos de información para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y poder construir conocimiento. Además, también es importante señalar la relación con la CE.EE.6 de la materia Economía, emprendimiento, que aborda el proceso de creación de ideas y soluciones valiosas y toma decisiones, de manera razonada, para la creación de prototipos innovadores.

#### **CE.FQ.5**

El trabajo colaborativo permite incorporar al propio aprendizaje las perspectivas y las experiencias de los demás para poder participar activamente en el trabajo en grupo empleando estrategias cooperativas, aspecto que comparte con competencias específicas de esta materia como la CE.FQ.4. Por otra parte, el vínculo que se crea entre el alumnado con el entorno que le rodea, le permite emprender acciones fundamentadas científicamente para mejorar ese entorno de forma sostenible aplicando principios de ética y seguridad de la misma forma que se aplica mediante la CE.FQ.3.

En relación a otras materias, esta competencia se vincula con la CE.BG.5 de Biología y Geología, que analiza los efectos de las acciones del ser humano sobre el medio ambiente y la salud y promueve hábitos compatibles con un desarrollo sostenible. Otro aspecto de esta competencia, como es la promoción del crecimiento entre iguales, tiene relación con cualquier materia. De hecho, en la competencia específica CE.M.11 de Matemáticas, se valora la colaboración activa y la construcción de relaciones mediante equipos heterogéneos, en los que se respeten las diferentes opiniones y se produzca una comunicación efectiva, crítica y creativa. Asimismo, la puesta en práctica del trabajo en equipo hace imprescindible el uso ético de la


	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 21

comunicación como herramienta al servicio de la convivencia democrática y de la resolución de conflictos utilizando la argumentación fundamentada y respetuosa con flexibilidad para cambiar las propias concepciones a la vista de los datos aportados por otras personas, competencia que se relaciona con la CE.BG.1 de Biología y Geología.

## **6. CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN INICIAL Y CONSECUENCIAS DE SUS RESULTADOS Y, EN SU CASO, EL DISEÑO DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En alguna de las primeras sesiones con cada grupo se realizará una prueba inicial que evaluará los conceptos y las destrezas adquiridas poseídos por el alumnado.


Posteriormente, dicha prueba se corregirá no con un objeto calificador sino con objeto reflexivo que sirva de planteamiento para el curso que comienza. Se analizarán por parte del profesor las carencias de alumnado tanto en conceptos como en destrezas y se transmitirá la reflexión realizada por parte del mismo a los alumnos. Con ello se pretende por un lado preparar la acción docente del profesor para suplir las citadas carencias y por otro mostrar el camino para corregirlas al alumnado. Si es posible serán los propios alumnos los que corrijan su prueba para que sean partícipes activamente de ella.

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 22

## 7. MEDIDAS GENERALES DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES PARA EL CURSO Y LA MATERIA


De los tres grupos de segundo, el grupo A es el grupo de PAI mientras que los grupos B y C son alumnos normales. En el caso del primer grupo, se ha observado desde el principio que no se va a poder llegar a desarrollar todo el currículo ni a nivel de competencias, ni de saberes básicos, ni de criterios de evaluación. Conforme avance el curso se reseñará los logros alcanzados pero no se prevé que el alumnado pueda incorporarse a la vía ordinaria. En el caso de los otros dos grupos, la mayor parte del alumnado es normal salvo unos pocos alumnos con problemas de atención, un grupo de alumnos con dificultades de aprendizaje en el grupo B, junto con una alumna con dificultades visuales, y un alumno con dificultades manipulativas en el grupo C. Para los alumnos con dificultades de aprendizaje en el grupo B y la alumna con dificultades visuales, se ha elegido hacer un desdoble completo de la asignatura con el profesor de apoyo para una mejor atención de los mismos. Para los otros alumnos, se prevé disponer de más tiempo en las pruebas que realicen y para el alumno con problemas de manipulación la valoración más laxa en la presentación de trabajos. También se ha advertido desde Orientación de un alumno en el grupo C con dificultades sociales. Se buscará mediar adecuadamente en los conflictos para evitar tensiones innecesarias.

ACTUACIONES GENERALES		GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
<b>Prevención de necesidades y respuesta anticipada</b>	<b>Detalla las actuaciones preventivas a desarrollar:</b>			
<b>Propuestas metodológicas y organizativas</b>	Realización de diferentes agrupamientos flexibles: gran grupo, pequeño grupo, individual.	X	X	X
	Apoyos: dos o más docentes, desdobles, tutorización entre iguales, acompañamiento de alumnado de nivel educativo superior.		X	X
	Participación en actividades por grupos homogéneos en función del NCC (refuerzo / profundización)	X	X	
	Refuerzo de contenidos		X	X
	Entrada de la información por diferentes vías (oral, visual, manipulativa)			
	Proporcionar refuerzos (social, positivo, material, otros) y críticas constructivas.		X	X
	Favorecer experiencias de éxito			
Proporcionar pequeños descansos frecuentes y regulares				
Asignación de una responsabilidad que le permita momentos de relajación				
Revisión de agenda diaria y reporte familiar.				
<b>Accesibilidad universal del aprendizaje (DUA)</b>	Redes de reconocimiento (el qué del aprendizaje): proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones			

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 23


	de percepción, del lenguaje y los símbolos, así como diversas opciones para la comprensión de la información			
	Redes afectivas (el porqué del aprendizaje): facilitar múltiples medios para la motivación e implicación en el aprendizaje, que mejoren su interés, esfuerzo, persistencia y autorregulación.			
	Redes estratégicas (el cómo del aprendizaje): ofrecer múltiples medios para la acción y la expresión ajustados a las necesidades y capacidades del alumnado, así como apoyar y ampliar sus funciones ejecutivas.			
<b>Adecuaciones curriculares</b>		<b>GRUPO A</b>	<b>GRUPO B</b>	<b>GRUPO C</b>
<b>Adecuación de las actividades de aprendizaje</b>	Ampliación del tiempo para realizar la tarea Valoración de las actividades por sus contenidos y no por sus errores de escritura Repetir las informaciones y explicaciones Respetar el ritmo de aprendizaje Proporcionar material de apoyo para reforzar actividades y contenidos que no comprende o no asimila Dividir las tareas en etapas breves. Determinar el tiempo de trabajo / atención Asignar menor cantidad de ejercicios Uso de organizadores gráficos para presentar la información: esquemas cognitivos, mapas mentales, diagramas... Realización de contratos individuales para la realización de proyectos de trabajo en relación a un centro de interés (de enriquecimiento curricular para alumnado con AACC o con desmotivación hacia el estudio)	X	X	
<b>Adecuación del contenido</b>	Priorizar contenidos relacionados con las áreas en las que presenta alguna dificultad Priorizar contenidos relacionados con sus intereses Ampliar contenidos para enriquecer el currículo			
<b>Adecuación de la evaluación</b>	Establecer de manera explícita y precisa los aprendizajes imprescindibles Adjuntar los aprendizajes imprescindibles a trabajar por trimestres Identificar los aprendizajes que no se han conseguido durante el curso			
<b>Adaptaciones curriculares no significativas (temporales y de carácter individual que suponen la realización de modificaciones en cualquier elemento de la programación sin que</b>	Priorizar y temporalizar los saberes básicos, las competencias específicas, las competencias clave y los criterios de evaluación. Adaptación en tiempos y espacios. Adaptaciones en el formato de los instrumentos de evaluación	X  X X		



	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO <span style="float: right;">Página 24</span>

<p><b>ello suponga cambios en los criterios de evaluación correspondientes al nivel del alumnado</b></p>	<p>Atención más personalizada durante la realización de tareas, actividades y pruebas de evaluación.</p> <p>Adecuación de los criterios de calificación, priorizando el contenido de las respuestas y no la expresión escrita en su estructura sintáctica u ortográfica.</p> <p>Enriquecer y profundizar sobre los saberes básicos de la programación</p> <p>Adecuar los criterios de calificación, las pruebas, instrumentos, espacios y tiempos de la evaluación.</p>			
--	---	--	--	--

ACTUACIONES ESPECÍFICAS	GRUPO A	GRUPO B	GRUPO C
Adaptaciones de acceso: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ayudas técnicas y sistemas de comunicación</li> <li>2. Modificación y habilitación de elementos físicos</li> <li>3. Participación del personal de atención educativa complementaria</li> </ol>	X	X	
Adaptación curricular significativa			
Adaptación curricular de ampliación			
Flexibilización en la incorporación a un nivel inferior respecto al correspondiente por edad			
Exención parcial del currículo	X		
Escolarización combinada			
Permanencia extraordinaria en las etapas del sistema educativo* (4ºESO)			
Aceleración parcial del currículo			
Flexibilización en la incorporación a un nivel superior respecto al correspondiente por edad			

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	<b>Página 25</b>

## 8. PROGRAMA DE APOYO, REFUERZO, RECUPERACIÓN, AMPLIACIÓN PROPUESTO AL ALUMNADO Y EVALUACIÓN DE LOS MISMOS

Se desarrollará siguiendo las siguientes fases:

ACTUACIÓN	TEMPORALIZACIÓN	RESPONSABLE
Rellenar ficha alumno/materia	Evaluación inicial	Profesorado de cada materia
Análisis de las fichas por materia. Propuestas a programa de refuerzo y/o tutoría afectiva y/o intervención PTSC.	Tras la evaluación inicial	JE, Tutor/a, Orientadora.
Entrevista con familias (conocer el contexto, detectar dificultades, expectativas... asesoramiento y colaboración, posibilidad de establecer compromisos con el alumno/a)	Noviembre / Diciembre	Tutor/a y/o Orientadora
Seguimiento individualizado	A lo largo del curso	Tutor/a y/o Orientadora
Propuestas a programas	2ª evaluación	Equipo docente, JE, Orientadora.
Ratificación de propuestas	Evaluación final	Equipo docente, JE, Orientadora.


A aquellos alumnos que hayan repetido debido a la asignatura de Física y Química se les prestará especial atención asegurándose de que a lo largo del año vayan comprendiendo los conceptos relacionados con la asignatura y evitar una nueva calificación negativa por esta causa.

A aquellos alumnos que hayan repetido por otras causas, se les prestará la misma atención que al resto del alumnado. Se evita así una señalización que puede llegar perjudicial para el alumnado y facilita al alumnado el centrarse en las materias que, en principio, le puedan resultar más difíciles.


Se seguirá también el plan desarrollado por el departamento de Orientación informando de sus progresos en los momentos en los que se determinen.

## 9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS

Principios metodológicos generales:

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 26

- Analizar en cada bloque de contenidos si es posible la utilización del método de proyectos para conseguir aprendizajes globalizadores y que manifiesten la practicidad de los conocimientos y procedimientos que se van adquiriendo.
  - Partir 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.
  - Enseñanza personalizada, a través de enfoques didácticos no uniformes y estrategias adecuadas.
  - Intervenciones educativas didácticas que posibiliten al alumnado aprendizajes significativos.
  - Planteamiento progresivo de las dificultades.
  - Establecer continuas interrelaciones entre los distintos bloques de contenidos.
  - Garantizar la funcionalidad del aprendizaje asegurando que el alumno pueda utilizar lo aprendido en circunstancias reales.
  - Conectar con los intereses y necesidades del alumnado para proponer de forma más atractiva la finalidad y utilidad de los aprendizajes.
  - Trabajo en equipo si fuera posible para el intercambio de opiniones y fomento del trabajo cooperativo.
  - Fomento de la reflexión personal sobre lo realizado y la elaboración de conclusiones con respecto a lo que se ha aprendido, de modo que el alumno pueda analizar su progreso respecto a sus conocimientos.
  - Estímulo del desarrollo de las competencias básicas por medio del trabajo de los contenidos.
  - Fomento a la lectura, proponiendo lecturas atractivas al alumnado.
  - Desarrollo de la capacidad de socialización, de autonomía y de iniciativa personal mediante el trabajo en equipo y el individual.
  - Propuesta de actividades variadas para conectar con la totalidad del alumnado.
  - Promover la actividad para que el alumnado se haga protagonista de su propio aprendizaje.
  - Integrar en la materia conocimientos, estrategias y actuaciones de otras materias dando un carácter globalizador al proceso de enseñanza-aprendizaje.
  - En el desarrollo de los contenidos y aprendizajes relativos al trabajo de laboratorio insistir en el respeto a las medidas de seguridad adecuadas y la economía de su uso.
- Todos estos principios tienen como finalidad que los alumnos sean, gradualmente, capaces de aprender de forma autónoma.
- Para el desarrollo de las explicaciones y actividades se dispone de los siguientes materiales e instalaciones:
- Laboratorio, con la dotación típica de un laboratorio escolar de física y química con seis bancos de trabajo (18 puestos con toma de electricidad y agua), armarios para material, lavajos, lavabos, pupitres adicionales (una docena de puestos), pizarra, ordenador, pantalla y material de laboratorio.
  - Aulas generales de grupo con pantalla para proyección digital y pizarra.

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO	Página 27

El departamento dispone de una amplia colección de libros de texto para consulta de los alumnos y profesores que lo necesiten.

El libro de texto que va a utilizarse este año en esta asignatura por el departamento va a ser el siguiente:

FÍSICA Y QUÍMICA 2º ESO, Ed. McGrawHill, autores: ENRIQUE ANDRÉS DEL RÍO, FRANCISCO LARRONDO ALMEDA, ÁNGEL RODRÍGUEZ CARDONA, FRANCISCO MARTÍNEZ SALMERÓN. ISBN: 978-84-486-3989-1

También está previsto, repartir colecciones de problemas para profundización y repaso en algunos de los temas impartidos bien oralmente, bien a través de impresión, bien digitalmente.

### Temporalización

Debido a la naturaleza dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje es difícil establecer un calendario de sesiones preciso. Sin embargo, se intentará en la medida de lo posible hacer encajar los bloques de contenidos en las evaluaciones correspondientes de la siguiente manera:

Primera evaluación: unidades 1 a 3.


Segunda evaluación: unidades 4 a 6.

Tercera evaluación: unidades 7 a 9.

## 10. CONCRECIÓN DEL PLAN LECTOR ESTABLECIDO EN EL PROYECTO CURRICULAR DE ETAPA

BLOQUES	RECURSOS
A) Estrategias para asegurar la comprensión de textos y enunciados	Lectura en voz alta de los enunciados de los problemas, extraer datos, la incógnita...
B) Lecturas y actividades culturales que potencien la comprensión oral y escrita	Escribir problemas en los que aparezcan distintos tipos de números. Obtener información a partir de gráficos.
C) Orientaciones para actividades de exposición oral	Se trabajará con los alumnos en la exposición de diversos temas bien desde la explicación de actividades diarias como problemas o ejercicios bien a través de la exposición de un tema mediante la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Potenciación del trabajo de las capacidades que les permitan comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana, textos y mensajes

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 28

### **complejos.**

Se trabajará con el alumnado el desarrollo de textos a través de las pruebas escritas y de los trabajos realizados. Además, se ofrecerán artículos de divulgación científica y tecnológicas adecuados a su nivel con cierta frecuencia y se indicarán lecturas relacionadas con la ciencia, la historia de la ciencia y otras disciplinas afines para los trabajos adicionales.

Se trabajará con los alumnos en la exposición de diversos temas bien desde la explicación de actividades diarias como problemas o ejercicios bien a través de la exposición de un tema mediante la aplicación de las tecnologías de la información y de la comunicación.

Se trabajará con el alumnado la presentación de informes por escrito de acuerdo a un esquema dado; concretamente, se seguirán las pautas establecidas por los profesores del centro en un documento común para la presentación de trabajos.

## **11. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA**


Sin perjuicio de su tratamiento específico, la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, la competencia digital, el emprendimiento social y empresarial, el fomento del espíritu crítico y científico, la educación emocional y en valores, la igualdad de género y la creatividad se trabajarán en todas las materias o ámbitos.

En todo caso, se fomentarán de manera transversal la educación para la salud, incluida la afectivo-sexual, la formación estética, la educación para la sostenibilidad y el consumo responsable, el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

La consecución de la implementación de los distintos temas transversales muchas veces es directa debido a la naturaleza de la materia.


El profesor se asegurará de conseguir un desarrollo integral del alumnado incorporando en los distintos elementos transversales como la educación para la igualdad entre hombres y mujeres (haciendo resaltar por ejemplo la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos tanto a lo largo de la historia como sobre todo en los equipos actuales), la pluralidad (remarcando la diversidad de razas, culturas y gentes que han permitido los avances científicos y tecnológicos y como el intercambio de ideas ha permitido llegar a la ciencia y tecnología actuales), el respeto a los derechos humanos (básicos para un sociedad armónica en la que pueden desarrollarse la ciencia y la tecnología), el fomento de los valores constitucionales y la convivencia (nacidos de los anteriores), el conocimiento y reflexión sobre nuestro pasado para evitar que se repitan situaciones de intolerancia y violación de derechos humanos (consecución del conocimiento), la educación para la salud y la educación ambiental (en los cuales la ciencia y la tecnología tienen una responsabilidad y un trabajo).

### **CONCRECIÓN DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES**

	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO <span style="float: right;">Página 29</span>

<b>Comprensión lectora, expresión oral y escrita</b>	En el trabajo ordinario a través de la lectura de los temas del libro, su resumen, el trabajo con ejercicios y problemas, en la justificación de las respuestas, en la correcta realización de preguntas. De forma extraordinaria, a través del desarrollo de trabajos escritos, prácticas de laboratorio y exposiciones orales.
<b>Comunicación audiovisual</b>	Mediante el análisis y comentario de vídeos e imágenes. Mediante la realización de trabajos.
<b>Competencia digital</b>	Mediante la presentación de trabajos.
<b>Emprendimiento social y empresarial</b>	A través del análisis de las aplicaciones prácticas de la ciencia.
<b>Fomento del espíritu crítico y científico</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>Educación emocional y en valores</b>	Mediante el análisis de las consecuencias de los descubrimientos científicos. Valorando las aportaciones de todos los participantes en cada una de las actividades.
<b>Igualdad de género</b>	Haciendo resaltar por ejemplo la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos tanto a lo largo de la historia como sobre todo en los equipos actuales.
<b>Creatividad</b>	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta.
<b>Educación para la salud</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>Formación estética</b>	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta. Señalando los problemas que provocan la presentación defectuosa de trabajos y pruebas.
<b>Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable</b>	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
<b>El respeto mutuo y el trabajo entre iguales</b>	Remarcando la diversidad de razas, culturas y gentes que han permitido los avances científicos y tecnológicos y como el intercambio de ideas ha permitido llegar a la ciencia y tecnología actuales. Mediante actividades grupales que necesiten de un entendimiento mutuo.

## 12. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>		<b>CURSO: 23/24</b>
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 30

La materia Física y Química no es ninguna de las previstas dentro del desarrollo del programa bilingüe. Sin embargo, es una preocupación del departamento que los alumnos bilingües no adquieran un vocabulario suficiente y fluido para expresarse correctamente en castellano los conceptos de las materias de ciencias y tecnologías como se ha venido constatando y que las capacidades adquiridas por los mismos no son las mismas que hubieran obtenido caso de no existir el programa. Así, aunque se colabore en la formación en lengua extranjera valorando el conocimiento del idioma, utilizándolo puntualmente o suministrando información concreta en el mismo, en ningún modo será el vehículo principal ni sustituirá el castellano ni siquiera puntualmente como lengua vehicular de las materias del departamento; por tanto, cualquier información, explicación o actividad realizada en ese idioma deberá tener la traducción correspondiente.

### **13. PLAN DE REFUERZO INDIVIDUALIZADO (MATERIAS PENDIENTES ESO)**

Los alumnos no pueden tener pendiente la asignatura de Física y Química porque no está dentro del currículo de 1º de la ESO.

### **14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO**

Aunque no está prevista en principio ninguna actividad extraescolar, se realizará toda aquella actividad que dentro del marco de los contenidos de las asignaturas del departamento pueda surgir a lo largo del curso y no haya podido ser prevista como asistencia a exposiciones, participación en concursos, participación en proyectos, etc.

Todas las actividades estarán sujetas al marco sanitario correspondiente tanto en su realización como en su organización.


### **15. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD**

Como se ha comentado en el punto 11 de la programación, los profesores del departamento resaltarán la diversidad de sexos en los equipos científicos y técnicos a lo largo de la historia y sobre todo en los equipos actuales. También colaborará en los eventos que tratan de evitar el sexismo en la ciencia como la tradicional semana que se celebra en el centro de la Niña y la Mujer en la Ciencia.

### **16. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA**

Dada la naturaleza dinámica de las relaciones de enseñanza y aprendizaje así como la evolución de las sociedades, es una tarea titánica la realización de una programación perfecta que se ajuste a todas y cada una de las variables con las que se enfrenta. Así pues, se prevén los siguientes mecanismos de revisión:

- a) reuniones de departamento en las cuales la confrontación de ideas entre iguales permite la solución de problemas,
- b) resultados de las pruebas escritas y trabajos realizados por los alumnos mediante las cuales se observará el grado de adquisición de los distintos contenidos y permitirá bien a través de la labor habitual del profesorado bien mediante las reuniones de departamento revisar las actividades a realizar bien preparar actividades de refuerzo adicionales bien modificar la presente programación,

	<b>PROGRAMACIÓN DE E.S.O.</b>	<b>CURSO: 23/24</b>	
<b>DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA</b>	<b>CURSO: 2º ESO</b>	Página 31

c) reuniones de coordinación para preparar la posible prueba de acceso a la universidad o prueba final de bachillerato.


Todos los cambios que sufra la siguiente programación se reflejarán en el acta correspondiente de departamento y se comunicarán por los mecanismos habituales a los miembros de la Comunidad Educativa.

Se prevé al menos una revisión mensual de la programación. Los resultados de esa revisión se pueden plasmar, de manera guiada, en las tablas siguientes:

<b>REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS</b>				
	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>A VECES</b>	<b>NO PROCEDE</b>
La programación está elaborada según la normativa vigente				
La programación tiene en cuenta las características del centro y del grupo de alumnos				
La programación ha tenido en cuenta los resultados de la evaluación inicial				
La metodología utilizada se adecúa a las características del alumnado				
Se han ofrecido alternativas metodológicas al alumnado				
Los recursos organizativos y didácticos han funcionado				
El libro de texto, dossier o material utilizado es adecuado para la consecución de los objetivos				
Las propuestas didácticas se han adaptado a las necesidades de todo el alumnado				
Los instrumentos de evaluación son adecuados				
Se han modificado elementos de la programación (instrumentos de evaluación, criterios de calificación, porcentajes...)				
Las medidas de atención a la diversidad han sido eficaces				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes se ha aplicado				
El plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes ha funcionado				
La programación ha contribuido a desarrollar el hábito lector				
La programación ha contribuido a desarrollar la Competencia Digital				
La programación ha incluido actividades que contribuyen al Plan de Igualdad y se han llevado a la práctica				
<b>Porcentaje de alumnos que han suspendido la materia</b>	EV1:	EV2:	EV3:	EVF:

**PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN Y/O MEJORA DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS**



	PROGRAMACIÓN DE E.S.O.	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA Y QUÍMICA	CURSO: 2º ESO <span style="float: right;">Página 32</span>

<b>Aspectos a modificar y/o mejorar</b>	<b>Propuestas</b>
Concreción y secuenciación de saberes básicos	
Evaluación inicial	
Criterios de evaluación /Criterios de calificación	
Instrumentos de evaluación	
Criterios de calificación	
Atención a la diversidad	
Plan de refuerzo individualizado para alumnado con materias pendientes	
Materiales didácticos: libro de texto, dossier, etc.	
Metodologías y recursos organizativos	
Utilización de las TIC	
Aportaciones al Plan Lector	
Aportaciones al Plan de Igualdad	
Actividades extraescolares y/o complementarias	