



IES Virgen del Pilar

PROGRAMACIÓN

de FÍSICA

DE 2º BACHILLERATO

CURSO 23/24

DEPARTAMENTO	Física y Química
Materia	Física
Curso	2º BACHILLERATO
Código de la Materia	F2BAC



ÍNDICE

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO
2. CONCRECIÓN, AGRUPAMIENTO Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS Y DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN 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
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. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES
9. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS Y METODOLÓGICAS: ORGANIZACIÓN, RECURSOS, AGRUPAMIENTOS, ENFOQUES DE ENSEÑANZA, CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE SITUACIONES DIDÁCTICAS
10. INCORPORACIÓN, CONCRECIÓN Y TRATAMIENTO DEL PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE ELEMENTOS TRANSVERSALES A LA MATERIA
11. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE Y/O PLURILINGÜE
12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO
13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD
14. MECANISMOS DE REVISIÓN, EVALUACIÓN Y MODIFICACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS EN RELACIÓN CON LOS RESULTADOS ACADÉMICOS Y PROCESOS DE MEJORA

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 2

1. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN DEL CURSO

CE.F.1

Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 1.1. Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos.
- 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.

CE.FQ.2

Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física.
- 2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen.
- 2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la Física.

CE.FQ.3

Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen.
- 3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables Físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables Físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.
- 3.3. Expresar de forma adecuada los resultados, argumentando las soluciones obtenidas, en la resolución de los ejercicios y problemas que se plantean, bien sea a través de situaciones reales o ideales.

CE.FQ.4

Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.
- 4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.

**PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO****CURSO: 23/24****DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA****MATERIA: FÍSICA****CURSO: 2º BACH**

Página 3

CE.FQ.5

Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 5.1. Obtener relaciones entre variables Físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.
- 5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.
- 5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.

CE.FQ.6

Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- 6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.
- 6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología o las Matemáticas.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 4

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

Saberes básicos para Física de 2º Bachillerato.

A. Campo gravitatorio

La gravitación es una de las cuatro fuerzas o interacciones fundamentales del Universo conocidas hasta ahora, siendo en este curso el primer momento en el que se realiza su estudio formal desde el punto de vista de las fuerzas y de los campos. Así, se puede presentar el concepto de campo gravitatorio como aquel que permite encajar las piezas sueltas de la mecánica clásica relacionadas con la cinemática, la dinámica y la energía, vistas en cursos anteriores, dando respuesta matemática a afirmaciones que hasta ahora habían quedado sin una respuesta formal.

Conocimientos, destrezas y actitudes

- Determinación, a través del cálculo vectorial, del campo gravitatorio producido por un sistema de masas. Efectos sobre las variables cinemáticas y dinámicas de objetos inmersos en el campo.
- Momento angular de un objeto en un campo gravitatorio: cálculo, relación con las fuerzas centrales y aplicación de su conservación en el estudio de su movimiento.
- Energía mecánica de un objeto sometido a un campo gravitatorio: deducción del tipo de movimiento que posee, cálculo del trabajo o los balances energéticos existentes en desplazamientos entre distintas posiciones, velocidades y tipos de trayectorias.
- Leyes que se verifican en el movimiento planetario y extrapolación al movimiento de satélites y cuerpos celestes.
- Introducción a la cosmología y la astrofísica como aplicación del campo gravitatorio: implicación de la Física en la evolución de objetos astronómicos, del conocimiento del universo y repercusión de la investigación en estos ámbitos en la industria, la tecnología, la economía y en la sociedad.

B. Campo electromagnético

Este bloque de conocimientos, destrezas y actitudes debe permitir al alumnado realizar una aproximación con relativa profundidad al estudio de la interacción electromagnética. Una forma de afrontar dichos contenidos puede ser estableciendo tres sub-bloques: el estudio de la interacción electrostática y el estudio del campo eléctrico; el estudio de campo magnético y los fenómenos asociados; y finalmente el estudio de la interacción entre ambos campos y algunas de sus aplicaciones más importantes.

Conocimientos, destrezas y actitudes

- Campos eléctrico y magnético: tratamiento vectorial, determinación de las variables cinemáticas y dinámicas de cargas eléctricas libres en presencia de estos campos. Fenómenos naturales y aplicaciones tecnológicas en los que se aprecian estos efectos.
- Intensidad del campo eléctrico en distribuciones de cargas discretas, y continuas: cálculo e interpretación del flujo de campo eléctrico.
- Energía de una distribución de cargas estáticas: magnitudes que se modifican y que permanecen constantes con el desplazamiento de cargas libres entre puntos de distinto potencial eléctrico.
- Campos magnéticos generados por hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas: rectilíneos, espiras, solenoides o toros. Interacción con cargas eléctricas libres presentes en su entorno.
- Líneas de campo eléctrico y magnético producido por distribuciones de carga sencillas, imanes e hilos con corriente eléctrica en distintas configuraciones geométricas.
- Generación de la fuerza electromotriz: funcionamiento de motores, generadores y transformadores a partir de sistemas donde se produce una variación del flujo magnético.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 5

C. Vibraciones y ondas

El bloque de conocimientos, destrezas y actitudes dedicado al estudio del movimiento oscilatorio y las ondas engloba un amplio espectro de fenómenos físicos. En este sentido, podrían establecerse tres sub-bloques de conocimientos que de forma secuencial establezcan el desarrollo de todo el bloque. En primer lugar, se recomienda comenzar con el estudio del movimiento oscilatorio. En segundo lugar y partiendo de los conocimientos del primer sub-bloque se afronta el estudio del movimiento ondulatorio y los fenómenos naturales asociados a este (con una atención especial al estudio de las ondas de sonido). El último sub-bloque aborda el estudio de la naturaleza de la luz en su comportamiento ondulatorio, entre los que se encuentran los fenómenos más importantes relacionados con el estudio de la óptica.

Conocimientos, destrezas y actitudes

- Movimiento oscilatorio: variables cinemáticas de un cuerpo oscilante y conservación de energía en estos sistemas.
- Movimiento ondulatorio: gráficas de oscilación en función de la posición y del tiempo, ecuación de onda que lo describe y relación con el movimiento armónico simple. Distintos tipos de movimientos ondulatorios en la naturaleza.
- Fenómenos ondulatorios: situaciones y contextos naturales en los que se ponen de manifiesto distintos fenómenos ondulatorios y aplicaciones. Ondas sonoras y sus cualidades.
- Naturaleza de la luz: controversias y debates históricos. La luz como onda electromagnética. Espectro electromagnético.
- Formación de imágenes en medios y objetos con distinto índice de refracción. Sistemas ópticos: lentes delgadas, espejos planos y curvos y sus aplicaciones.

D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas

Los contenidos desarrollados hasta este momento cierran los fundamentos del imponente edificio que se conoce como Física Clásica y corresponde a todos los saberes que implican a la Física, acumulados desde el principio de los tiempos hasta comienzos del siglo XX. En ese momento, nada indicaba que pudieran aparecer fisuras en este edificio, sin embargo, una serie de fenómenos sin explicar dan origen a lo que conocemos como revolución relativista y cuántica, asociadas a la formulación de la teoría de la relatividad y a la mecánica cuántica. Esta crisis en la concepción de la naturaleza y el universo durante el primer cuarto del siglo XX da origen al desarrollo de la Física Moderna.

Conocimientos, destrezas y actitudes

- Principios de la relatividad, de la Física cuántica y de la Física de partículas en el estudio de las principales partículas involucradas en la Física atómica y nuclear: propiedades e interacciones. Implicaciones de la dualidad onda-corpúsculo y del principio de incertidumbre.
- El efecto fotoeléctrico como sistema de transformación energética y de producción de diferencias de potencial eléctrico para su aplicación tecnológica.
- Radiactividad natural: procesos y constantes implicados que permiten el cálculo de la variación poblacional y actividad de muestras radiactivas. Aplicación en el campo de las ciencias y de la salud.



UNIDADES DIDÁCTICAS	CONTENIDOS TRABAJADOS EN CADA UNIDAD	SABERES BÁSICOS	C.E.														
		A. Campo Gravitatorio B. Campo Electromagnético. C. Vibraciones y ondas. D. Física relativista, cuántica, nuclear y de partículas.	1.1.	1.2.	2.1.	2.2.	2.3.	3.1.	3.2.	3.3.	4.1.	4.2.	5.1.	5.2.	5.3.	6.1.	6.2.
UNIDAD 1 Introducción.	Actividad de investigación: unidades de medida, magnitudes fundamentales, sistemas de unidades.		x						x		x	x			x	x	x
	Explicación y actividades. Matemáticas para Física: Trigonometría.		x	x		x	x	x	x	x	x		x		x		
	Explicación y actividades. Matemáticas para Física: Derivadas.		x	x		x	x	x	x	x	x		x		x		
	Explicación y actividades. Conceptos básicos de Física: Cinemática.		x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		
	Explicación y actividades. Conceptos básicos de Física: Dinámica.		x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		
	Explicación y actividades. Conceptos básicos de Física: Energía, presión, temperatura.		x	x	x	x	x	x	x	x			x		x		
	Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos de la introducción.		x	x	x	x	x	x	x	x			x				
UNIDAD 2 MAS	Explicación y actividades: Introducción al MAS, ecuación del MAS.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Dinámica y energía del MAS.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: el péndulo como un ejemplo real de MAS	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos dados hasta la fecha.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x	x	x
UNIDAD 3 Ondas	Explicación y actividades Introducción a los fenómenos ondulatorios, ecuación de onda, significado de sus componentes, características de una onda.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: periodicidad espacial y temporal de una onda armónica.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Principio de Huygens, características del movimiento ondulatorio como consecuencia de ello, principio de superposición, leyes de la reflexión y la refracción.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: atenuación y absorción de una onda.	C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				



PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA

CURSO: 2º BACH

Página 8

	Explicación y actividades: Teorema de Gauss para el campo gravitatorio. Aplicaciones.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos dados hasta la fecha.	A, B, C	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x	x	
UNIDAD 7 Campo magnético	Explicación: Introducción a los fenómenos magnéticos. Etimología de la palabra magnetismo. Acciones a distancia.	B	x												x	x	
	Explicación y actividades: fuerza de Lorentz sobre partículas cargadas.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: fuerza de Lorentz para corrientes. Fuerza sobre una espira de corriente.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Experimento Oersterd. Ley de Biot y Savart.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Casos particulares de la Ley de Biot y Savart: conductores rectilíneos, espiras de corriente.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Definición de Amperio. Fuerzas entre corrientes.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Ley de Ampère.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación: Introducción a la inducción electromagnética. Experiencias de Henry, Faraday y Lenz.	B	x													x	x
UNIDAD 8 Inducción electromagnética	Explicación y actividades: Flujo magnético, unidades.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Leyes de Faraday-Lenz.	B	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación: aplicaciones de los fenómenos eléctricos y magnéticos. Síntesis electromagnética. Leyes de Maxwell. Onda electromagnética.	B	x													x	x
	Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos dados hasta la fecha.	A, B, C	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
UNIDAD 9 Óptica geométrica	Explicación: Introducción a la Óptica. Controversia histórica y reconciliación. Onda, corpúsculo.	A	x													x	x
	Explicación y actividades: Óptica. Introducción. Recordatorio de las mecánicas ondulatoria. La luz como onda. Principio de Huygens. Leyes de la reflexión y la refracción.	A	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Óptica geométrica. Dioptrio esférico. Dioptrio plano.	A	x	x	x	x	x	x	x	x			x				
	Explicación y actividades: Espejos. Espejo plano. Espejo	A	x	x	x	x	x	x	x	x			x				



PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA

CURSO: 2º BACH

Página 9

	esférico.																	
	Explicación y actividades: Lentes delgadas.	A	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación: Fisiología de la visión. Luz, color. Defectos de la visión humana. Corrección.	A	x			x									x	x	x	
	Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos dados hasta la fecha.	A, B, C	x	x	x	x	x	x	x	x			x		x	x	x	
UNIDAD 10 Física Moderna	Explicación: Introducción. Crisis de la Física Clásica. Radiación del cuerpo negro. Espectros atómicos. Plank. Cuantificación de la materia y de la energía.	D	x			x									x	x	x	
	Explicación y actividades: Radiación del cuerpo negro. Espectros atómicos. Cuantificación de la energía. Constante de Plank.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación y actividades: efecto fotoeléctrico.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación y actividades: modelos atómicos, el átomo de Bohr.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación y actividades: dualidad onda-corpúsculo de De Broglie.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación y actividades: Ecuación de onda de Schrödinger. Principio de Incertidumbre de Heisenberg. Realidad cotidiana. Realidad cuántica.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Explicación y actividades: Radiactividad.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
	Situación de aprendizaje: visita al laboratorio del Canfranc	D	x		x	x	x				x	x	x			x	x	x
	Explicación: Interacciones fundamentales. Unificaciones.	D	x			x										x	x	x
	Explicación y actividades: Relatividad. Relatividad especial. Transformaciones de Galileo, transformaciones de Lorentz. Longitud propio. Tiempo propio. Paradojas.	D	x	x	x	x	x	x	x	x			x					
Trabajo de investigación: paradoja de Fermi.	A, B, C, D	x		x	x	x				x	x	x			x	x	x	
Actividad de evaluación: Examen sobre los conceptos dados hasta la fecha.	A, B, C, D	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	
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.2. Informe de práctica de laboratorio o trabajo de investigación sobre un tema.	Calificación con rúbrica.	
Valoración del proceso: producciones individuales y en grupo	I.3. Realización de ejercicios en clase y en casa con puesta en común y/o corrección y autoevaluación en clase.	Lista de control. Calificación con rúbrica.	

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 11

4. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.
CE.F.1 <i>Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.</i> 1.1. Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.	16%	1.1.	1%	95%		5%
		1.2.	15%	99%		1%
CE.F.2 <i>Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.</i> 2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física. 2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen. 2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la Física.	20%	2.1.	10%	99%		1%
		2.2.	5%	95%		5%
		2.3.	5%	95%		5%
CE.F.3 <i>Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.</i> 3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. 3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables Físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables Físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	45%	3.1.	15%	99%		1%
		3.2.	15%	99%		1%
		3.3.	15%	99%		1%

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 12

<p>CE.F.4 <i>Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.</i></p> <p>4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.</p> <p>4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.</p>	2%	4.1.	1%	95%		5%
<p>CE.F.5 <i>Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</i></p> <p>5.1. Obtener relaciones entre variables Físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.</p> <p>5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.</p> <p>5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</p>	11%	5.1.	5%	99%		1%
<p>CE.F.6 <i>Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.</i></p> <p>6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.</p> <p>6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología o las Matemáticas.</p>	6%	6.1.	5%	95%		5%
	100%		100%			

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 13

2ª EVALUACIÓN

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.
CE.F.1 <i>Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.</i> 1.1. Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.	16%	1.1.	1%	70%	25%	5%
		1.2.	15%	95%	4%	1%
CE.F.2 <i>Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.</i> 2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física. 2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen. 2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la Física.	20%	2.1.	10%	99%		1%
		2.2.	5%	80%	15%	5%
		2.3.	5%	80%	15%	5%
CE.F.3 <i>Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.</i> 3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. 3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables Físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables Físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	45%	3.1.	15%	95%	4%	1%
		3.2.	15%	99%		1%
		3.3.	15%	99%		1%
CE.F.4 <i>Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y</i>	2%	4.1.	1%	5%	90%	5%



PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA

CURSO: 2º BACH

Página 14

<p><i>el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.</i></p> <p><i>4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.</i></p> <p><i>4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.</i></p>		4.2.	1%	25%	70%	5%
<p>CE.F.5 <i>Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</i></p> <p><i>5.1. Obtener relaciones entre variables Físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.</i></p> <p><i>5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.</i></p> <p><i>5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</i></p>	11%	5.1.	5%	95%	4%	1%
<p><i>5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.</i></p>		5.2.	5%	5%	90%	5%
<p><i>5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</i></p>		5.3.	1%	25%	70%	5%
<p>CE.F.6 <i>Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.</i></p> <p><i>6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.</i></p> <p><i>6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología o las Matemáticas.</i></p>	6%	6.1.	5%	80%	15%	5%
<p><i>6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología o las Matemáticas.</i></p>		6.2.	1%	80%	15%	5%
	100%		100%			

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 15

3ª EVALUACIÓN y FINAL

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	%	I.1.	I.2.	I.3.
CE.F.1 <i>Utilizar las teorías, principios y leyes que rigen los procesos físicos más importantes, considerando su base experimental y desarrollo matemático en la resolución de problemas, para reconocer la Física como una ciencia relevante implicada en el desarrollo de la tecnología, de la economía, de la sociedad y la sostenibilidad ambiental.</i> 1.1. Reconocer la relevancia de la Física en el desarrollo de la ciencia, tecnología, la economía, la sociedad y la sostenibilidad ambiental, empleando adecuadamente los fundamentos científicos relativos a esos ámbitos. 1.2. Resolver problemas de manera experimental y analítica, utilizando principios, leyes y teorías de la Física.	16%	1.1.	1%	70%	25%	5%
		1.2.	15%	95%	4%	1%
CE.F.2 <i>Adoptar los modelos, teorías y leyes aceptados de la Física como base de estudio de los sistemas naturales y predecir su evolución para inferir soluciones generales a los problemas cotidianos relacionados con las aplicaciones prácticas demandadas por la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario.</i> 2.1. Analizar y comprender la evolución de los sistemas naturales, utilizando modelos, leyes y teorías de la Física. 2.2. Inferir soluciones generales a problemas generales a partir del análisis de situaciones particulares y las variables de que dependen. 2.3. Conocer aplicaciones prácticas y productos útiles para la sociedad en el campo tecnológico, industrial y biosanitario, analizándolos en base a los modelos, las leyes y las teorías de la Física.	20%	2.1.	10%	99%		1%
		2.2.	5%	80%	15%	5%
		2.3.	5%	80%	15%	5%
CE.F.3 <i>Utilizar el lenguaje de la Física con la formulación matemática de sus principios, magnitudes, unidades, ecuaciones, etc., para establecer una comunicación adecuada entre diferentes comunidades científicas y como una herramienta fundamental en la investigación.</i> 3.1. Aplicar los principios, leyes y teorías científicas en el análisis crítico de procesos físicos del entorno, como los observados y los publicados en distintos medios de comunicación, analizando, comprendiendo y explicando las causas que los producen. 3.2. Utilizar de manera rigurosa las unidades de las variables Físicas en diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, así como la elaboración e interpretación adecuada de gráficas que relacionan variables Físicas, posibilitando una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	45%	3.1.	15%	95%	4%	1%
		3.2.	15%	99%		1%
		3.3.	15%	99%		1%

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO			CURSO: 23/24	
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA			CURSO: 2º BACH	Página 16

CE.F.4 <i>Utilizar de forma autónoma, eficiente, crítica y responsable recursos en distintos formatos, plataformas digitales de información y de comunicación en el trabajo individual y colectivo para el fomento de la creatividad mediante la producción y el intercambio de materiales científicos y divulgativos que faciliten acercar la Física a la sociedad como un campo de conocimientos accesible.</i> <i>4.1. Consultar, elaborar e intercambiar materiales científicos y divulgativos en distintos formatos con otros miembros del entorno de aprendizaje, utilizando de forma autónoma y eficiente plataformas digitales.</i> <i>4.2. Usar de forma crítica, ética y responsable medios de comunicación digitales y tradicionales como modo de enriquecer el aprendizaje y el trabajo individual y colectivo.</i>	2%	4.1.	1%	5%	90%	5%
		4.2.	1%	25%	70%	5%
CE.F.5 <i>Aplicar técnicas de trabajo e indagación propias de la Física, así como la experimentación, el razonamiento lógico-matemático y la cooperación, en la resolución de problemas y la interpretación de situaciones relacionadas, para poner en valor el papel de la Física en una sociedad basada en valores éticos y sostenibles.</i> <i>5.1. Obtener relaciones entre variables Físicas, midiendo y tratando los datos experimentales, determinando los errores y utilizando sistemas de representación gráfica.</i> <i>5.2. Reproducir en laboratorios, sean reales o virtuales, determinados procesos físicos modificando las variables que los condicionan, considerando los principios, leyes o teorías implicados, generando el correspondiente informe con formato adecuado e incluyendo argumentaciones, conclusiones, tablas de datos, gráficas y referencias bibliográficas.</i> <i>5.3. Valorar la Física, debatiendo de forma fundamentada sobre sus avances y la implicación en la sociedad desde el punto de vista de la ética y de la sostenibilidad.</i>	11%	5.1.	5%	95%	4%	1%
		5.2.	5%	5%	90%	5%
		5.3.	1%	25%	70%	5%
CE.F.6 <i>Reconocer y analizar el carácter multidisciplinar de la Física, considerando su relevante recorrido histórico y sus contribuciones al avance del conocimiento científico como un proceso en continua evolución e innovación, para establecer unas bases de conocimiento y relación con otras disciplinas científicas.</i> <i>6.1. Identificar los principales avances científicos relacionados con la Física que han contribuido a las leyes y teorías aceptadas actualmente en el conjunto de las disciplinas científicas, como las fases para el entendimiento de las metodologías de la ciencia, su evolución constante y su universalidad.</i> <i>6.2. Reconocer el carácter multidisciplinar de la ciencia y las contribuciones de unas disciplinas sobre otras, estableciendo relaciones entre la Física y la Química, la Biología o las Matemáticas.</i>	6%	6.1.	5%	80%	15%	5%
		6.2.	1%	80%	15%	5%
100%			100%			

CUADRO RESUMEN DE INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
I.1.	I.1. Exámenes o pruebas objetivas de contenidos teóricos y prácticos de respuesta abierta o de tipo test.
I.2.	I.2. Informe de práctica de laboratorio o trabajo de investigación sobre un tema.
I.3.	I.3. Realización de ejercicios en clase y en casa con puesta en común y/o corrección y autoevaluación en clase.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 17

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 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 y no tener pendiente la asignatura del curso anterior. En el caso de que el promedio de notas sea superior a cinco pero no tenga superada la asignatura del curso anterior, se consignará en la evaluación ordinaria una nota de 4.
- i) Para superar la evaluación extraordinaria será preciso presentarse a una prueba que se basará en todos los contenidos desarrollados durante el curso y obtener una calificación superior a cinco. Si se tiene pendiente la asignatura de Física y Química del curso anterior, además deberá realizar el examen correspondiente y obtener una nota igual o superior a cinco, de lo contrario, la nota máxima que se consignará será un cuatro.
- j) 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 BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 18

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

CE.F.1

Esta competencia junto con la CE.F.2. ponen de relieve el papel fundamental de la Física como ciencia que pretende dar respuesta a los fenómenos físicos de la naturaleza y a la aplicación de los mismos en el desarrollo de la tecnología. Esta competencia no se puede desarrollar en plenitud si no se tiene en cuenta la CE.F.6., ya que este curso realiza una recopilación de los conocimientos físicos que el ser humano ha realizado en su recorrido histórico, quedando patente la importancia de los mismos en el desarrollo de la sociedad actual.

La materia de Física tiene vinculación con el desarrollo de la mayoría de materias científicas de la etapa y por ello se relaciona con muchas otras competencias específicas de otras materias. Su vinculación tal vez sea más estrecha con competencias específicas de la materia de Química, como la CE.Q.1, al trabajar con leyes y teorías que implican a ambos campos de estudio. Por la presencia de las herramientas matemáticas en su desarrollo también se vincula con varias competencias específicas de la materia de Matemáticas, como la CE.M.1 y 2., la resolución de problemas de la vida diaria utilizando diferentes estrategias y formas de resolverlos y la verificación de la validez de los resultados.

CE.F.2

Esta competencia junto con la CE.F.1., ponen de relieve el papel clave de la Física como una ciencia que pretende dar respuesta a los fenómenos físicos de la naturaleza y sus posibles aplicaciones en la mejora de la sociedad desde el punto de vista del desarrollo tecnológico. En este sentido, no se puede entender esta competencia sin tener en cuenta la CE.F.6., ya que, esta asignatura realiza un recorrido histórico en el desarrollo del conocimiento físico del universo y sus aplicaciones tecnológicas en la sociedad.

La materia de Física tiene vinculación con el desarrollo de la mayoría de materias científicas de la etapa y por ello se relaciona con muchas otras competencias específicas de otras materias. Su vinculación tal vez sea más estrecha con competencias específicas de la materia de Química, como la CE.Q.2, en la que se sugiere la adopción de los modelos, teorías y leyes aceptados como base de estudio de los sistemas naturales para inferir soluciones generales a problemas cotidianos. Por otro lado, también tiene vinculación con la CE.B.4. de la materia de Biología, al requerirse un pensamiento lógico-formal ante el planteamiento de hipótesis, el diseño experimental y la interpretación de resultados. Por último, también existe vinculación con las competencias de Matemáticas que vinculan la utilización de distintas formas de razonamiento lógico-matemático en la resolución de problemas.

CE.F.3

Los conocimientos, destrezas y actitudes implícitos en esta competencia tienen conexión con otras competencias específicas de la materia de Física, como CE.F.1. y CE.F.4. 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, la competencia específica CE.Q.3. de la materia de Química y la competencia específica CE.M.8. de la materia de matemáticas, también se valora la utilización de los códigos del lenguaje científico para establecer una adecuada comunicación entre comunidades científicas y como herramienta fundamental para trabajar en investigación.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 19

CE.FQ.4

Los conocimientos, destrezas y actitudes implícitos en esta competencia tienen conexión con otras competencias específicas de la materia de Física, como CE.F.1. y CE.F.3. El uso correcto y responsable de la información en la comunicación científica es fundamental, así como el desarrollo de las competencias necesarias para participar en procesos de investigación conjunta en el que exista una comunicación fluida y eficaz, ya sea entre expertos o en un formato divulgativo.

De la misma forma, la competencia específica CE.Q.3. de la materia de Química y la competencia específica CE.M.8. de la materia de matemáticas, también se valora la utilización de los códigos del lenguaje científico para establecer una adecuada comunicación entre comunidades científicas y como herramienta fundamental para trabajar en investigación.

CE.FQ.5

El uso del pensamiento científico para resolver problemas y explicar fenómenos relacionados con esta materia en un ambiente colaborativo de trabajo en equipo son las características que unen a esta competencia con competencias como la CE.F.1. o la CE.F.2. prestando un especial interés por la búsqueda de soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas. En relación a otras materias, esta competencia se vincula con la CE.B.4 de Biología, la CE.Q.1 de la materia de Química y con la CE.M.1 de la materia de Matemáticas, que priorizan la aplicación del pensamiento científico tomando como base el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático para confirmar la relevancia de la ciencia en la explicación de fenómenos, en el desarrollo de la tecnología, de la sociedad y de la sostenibilidad ambiental.

CE.FQ.6

Esta competencia específica se relaciona con otras pertenecientes a la misma materia como la CE.F.3. en cuanto a la necesidad de usar el lenguaje científico de manera apropiada y adecuada para producir información que permita mantener relaciones con otras ciencias y campos de conocimiento para la consecución de una concepción holística de la ciencia.

En cuanto a la relación con las competencias de otras materias, se relaciona con CE.B.2 de la materia Biología, por la valoración de la aproximación de todo el conocimiento científico para poder explicar de forma más precisa el funcionamiento del medio natural y con la competencia CE.Q.6 de la materia Química, por los objetivos que comparten en cuanto a alcanzar un desarrollo de la ciencia, la tecnología y la sociedad dentro de un marco respetuoso con el medio ambiente y con el ser humano.

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. Si fuera posible, se haría mediante el examen final del curso anterior.

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

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 20

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.

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

Nos encontramos con un grupo de bachillerato heterogéneo. Sólo unos pocos alumnos son propios del centro por lo que es necesario establecer previamente una base común desde el que construir la materia. La evaluación inicial debe ser cuidadosa para analizarlo. El resto del alumno proviene de otros institutos de Zaragoza y un grupo importante de los pueblos adscritos anteriormente al centro pero que con la apertura de nuevos institutos dejaron de venir para secundaria. Partimos en principio de un alumnado bastante bueno de acuerdo a su nota promedio que ha elegido voluntariamente la asignatura. No se conocen problemas iniciales de ningún alumno.

ACTUACIONES GENERALES		GRUPO A
Prevención de necesidades y respuesta anticipada	Detalla las actuaciones preventivas a desarrollar:	
Propuestas metodológicas y organizativas	Flexibilización de tiempos Flexibilización de espacios Realización de diferentes agrupamientos flexibles: gran grupo, pequeño grupo, individual. Participación en actividades por grupos homogéneos en función del NCC (refuerzo / profundización) Refuerzo de contenidos Entrada de la información por diferentes vías (oral, visual, manipulativa) Proporcionar refuerzos (social, positivo, material, otros) y críticas constructivas. Favorecer experiencias de éxito Tener una agenda visual o reorganizador gráfico de los pasos a dar en la realización de tareas. Metodologías inclusivas (aprendizaje cooperativo, proyectos, aprendizaje-servicio,...)	
Accesibilidad universal del aprendizaje (DUA)	Redes de reconocimiento (el qué del aprendizaje): proporcionar múltiples medios de representación para percibir y comprender la información, ofreciendo distintas opciones de percepción, del lenguaje y los	

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 21

	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.	
Adecuaciones curriculares		GRUPO A
Adecuación de las actividades de aprendizaje	<p>Ampliación del tiempo para realizar la tarea</p> <p>Valoración de las actividades por sus contenidos y no por sus errores de escritura</p> <p>Repetir las informaciones y explicaciones</p> <p>Proporcionar material de apoyo para reforzar actividades y contenidos que no comprende o no asimila</p> <p>Dividir las tareas en etapas breves. Determinar el tiempo de trabajo / atención</p> <p>Asignar menor cantidad de ejercicios</p> <p>Uso de organizadores gráficos para presentar la información: esquemas cognitivos, mapas mentales, diagramas...</p>	
Adecuación del contenido	Ampliar contenidos para enriquecer el currículo	
Adecuación de la evaluación	Identificar los aprendizajes que no se han conseguido durante el curso	

ACTUACIONES ESPECÍFICAS		GRUPO A
<p>Adaptaciones de acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Ayudas técnicas y sistemas de comunicación b) Modificación y habilitación de elementos físicos c) Participación del personal de atención educativa complementaria 		

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 22

Fragmentación de bloques de las materias del currículo	
Exención parcial del currículo	

8. PLAN DE RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

A cada alumno se le suministrará antes de finales de octubre un plan de refuerzo individualizado con las actividades a realizar y los pasos para ello. A continuación se exponen de forma general, el programa de refuerzo para los alumnos con la materia pendiente.

PROGRAMA DE REFUERZO INDIVIDUAL	
1. Objetivos y contenidos	<p>Para la recuperación de la asignatura de Física y Química pendiente del curso de 1º de Bachillerato, el alumno deberá realizar unos trabajos y superar un examen. El material para realizar los trabajos se encontrará a disposición del alumno en el drive del Instituto a partir del 15 de octubre y servirá de repaso para la preparación del examen. El examen abarcará todos los contenidos impartidos durante el curso anterior y que se especifican más adelante. Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p> <p>Los trabajos se presentarán en dos tandas. La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo. La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p> <p>La nota obtenida en la recuperación se calculará de la siguiente forma un 10% de la nota de realización de la primera tanda de tareas; un 10% de la nota de realización de la segunda tanda de tareas y un 80% de la nota del examen siempre que la misma sea superior a tres. El promedio ponderado de las tres notas determinará la calificación final redondeado de la siguiente forma: si el 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. Si la calificación final supera el 5 pero no se ha obtenido en el examen una calificación superior a tres, la nota que se asignará será un 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.</p> <p>Si no se supera la recuperación en la evaluación ordinaria, el alumno dispondrá de otra oportunidad de recuperación en la evaluación extraordinaria. En la citada evaluación, el alumno se presentará a un único examen que supondrá el total de la nota. La calificación se redondeará de la misma forma que en la evaluación ordinaria.</p>

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 23

	<p>Contenidos</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Enlace químico y estructura de la materia. Desarrollo de la tabla periódica. Estructura electrónica de los átomos y su relación con la tabla periódica. Estabilidad de átomos e iones. El enlace químico. Nomenclatura inorgánica. 2. Reacciones Químicas. Leyes fundamentales de la Química. Relaciones estequiométricas. Resolución de problemas. Clasificación de las reacciones Químicas. Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos. Variables medibles. Estequiometría de las reacciones Químicas. 3. Química Orgánica. Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos. Grupos funcionales. Nomenclatura orgánica. Isomería. Fórmulas moleculares y desarrolladas de compuestos orgánicos. Diferentes tipos de isomería. Propiedades. Reactividad orgánica. Principales propiedades químicas de las distintas funciones orgánicas. Comportamiento en disolución o en reacciones químicas. Principales tipos de reacciones orgánicas. Productos de la reacción entre compuestos orgánicos y las correspondientes ecuaciones químicas. Polímeros. Proceso de formación de los polímeros a partir de sus correspondientes monómeros. Estructura y propiedades. Clasificación de los polímeros según su naturaleza, estructura y composición. Aplicaciones, propiedades y riesgos medioambientales asociados. 4. Cinemática. Variables. Resolución de problemas. Movimiento rectilíneo y circular. Trayectoria. 5. Estática y dinámica. Predicción del comportamiento estático o dinámico de una partícula o un sólido rígido. Mecánica vectorial aplicada y su relación con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la Física en otros campos. Interpretación de las leyes de la Dinámica en términos de magnitudes como la cantidad de movimiento y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real. 6. Energía. Conceptos de trabajo y potencia. Consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos. Rendimiento. Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos. Causas del movimiento de los objetos. Variables termodinámicas de un sistema. Transferencias de energía.
2. Actividades de recuperación	<p>Para la recuperación de la asignatura de Física y Química pendiente del curso de 1º de Bachillerato, el alumno deberá realizar unos trabajos y superar un examen. El material para realizar los trabajos se encontrará a disposición del alumno en el drive del Instituto a partir del 15 de octubre y servirá de repaso para la preparación del examen. El examen abarcará todos los contenidos impartidos durante el curso anterior y que se especifican más adelante. Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p> <p>Los trabajos se presentarán en dos tandas. La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo. La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p> <p>La nota obtenida en la recuperación se calculará de la siguiente forma un 10% de la nota de realización de la primera tanda de tareas; un 10% de la nota de realización de la segunda tanda de tareas y un 80% de la nota del examen siempre que la misma sea superior a tres. El promedio</p>

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 24

	<p>ponderado de las tres notas determinará la calificación final redondeado de la siguiente forma: si el 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. Si la calificación final supera el 5 pero no se ha obtenido en el examen una calificación superior a tres, la nota que se asignará será un 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.</p> <p>Si no se supera la recuperación en la evaluación ordinaria, el alumno dispondrá de otra oportunidad de recuperación en la evaluación extraordinaria. En la citada evaluación, el alumno se presentará a un único examen que supondrá el total de la nota. La calificación se redondeará de la misma forma que en la evaluación ordinaria.</p>
3. Fecha de entrega de estas actividades por evaluaciones	<p>Los trabajos se presentarán en dos tantas.</p> <p>Primera evaluación: La primera de ellas se presentará el viernes 10 de noviembre de 2023 mediante un único correo electrónico al profesor Joaquín Gracia a través del correo recibido por el alumno desde el Instituto. Se presentará la serie de ejercicios indicada, y sólo estos, en un único archivo en formato pdf adjunto al citado correo.</p> <p>Segunda evaluación: La segunda de ellas se presentará de la misma forma el viernes 2 de febrero de 2024.</p> <p>Tercera evaluación: El examen se realizará en la fecha determinada por Jefatura de Estudios.</p>
4. Profesor responsable y su hora de atención al alumnado con materia suspensa.	<p>Para resolver dudas sobre la realización de los trabajos y la superación del examen, el profesor Joaquín Gracia estará disponible durante los recreos de los lunes en el departamento de Física y Química.</p>

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

Principios metodológicos generales:

- 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.

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 25

- 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.

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 2º Bachillerato, Ed. McGrawHill, autores: ÁNGEL PEÑA SAINZ, JOSÉ ANTONIO GARCÍA PÉREZ, ANTONIO JOSÉ VASCO MERINO. ISBN: 976-84-486-3928-0

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

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 26

encajar los bloques de contenidos en las evaluaciones correspondientes de la siguiente manera:

Primera evaluación: Introducción, MAS, Ondas.

Segunda evaluación: Campo Gravitatorio, Campo Eléctrico, Campo Magnético.

Tercera evaluación: Inducción electromagnética, Óptica Geométrica, Física Moderna.

10. 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

Comprensión lectora, expresión oral y escrita	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 la respuestas, en la correcta realización de preguntas. De forma extraordinaria, a través del desarrollo de trabajos escritos, prácticas de laboratorio y exposiciones orales.
--	--

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 27

Comunicación audiovisual	Mediante el análisis y comentario de vídeos e imágenes. Mediante la realización de trabajos.
Competencia digital	Mediante la presentación de trabajos.
Emprendimiento social y empresarial	A través del análisis de las aplicaciones prácticas de la ciencia.
Fomento del espíritu crítico y científico	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
Educación emocional y en valores	Mediante el análisis de las consecuencia de los descubrimientos científicos. Valorando las aportaciones de todos los participantes en cada una de las actividades.
Igualdad de género	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.
Creatividad	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta.
Educación para la salud	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
Formación estética	Mediante trabajos y problemas de respuesta abierta. Señalando los problemas que provocan la presentación defectuosa de trabajos y pruebas.
Educación para la sostenibilidad y el consumo responsable	Mediante el trabajo ordinario consecuencia de la naturaleza de la asignatura en problemas, exposiciones, ejercicios, etc.
El respeto mutuo y el trabajo entre iguales	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.

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

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

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO		CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH	Página 28

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.

12. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES DEL DEPARTAMENTO CONCRETANDO LA INCIDENCIA DE LAS MISMAS EN LA EVALUACIÓN DEL ALUMNADO

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.

13. APORTACIONES DE LA MATERIA AL PLAN DE IGUALDAD

Como se ha comentado en el punto 10 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.

14. 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:

- reuniones de departamento en las cuales la confrontación de ideas entre iguales permite la solución de problemas,
- 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,
- 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:

	PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO	CURSO: 23/24
DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA	MATERIA: FÍSICA	CURSO: 2º BACH Página 29

REVISIÓN Y EVALUACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS				
	SÍ	NO	A VECES	NO PROCEDE
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				
Porcentaje de alumnos que han suspendido la materia	EV1:	EV2:	EV3:	EVF:

PROPUESTAS DE MODIFICACIÓN Y/O MEJORA DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS	
Aspectos a modificar y/o mejorar	Propuestas
Concreción y secuenciación de saberes básicos	
Evaluación inicial	
Criterios de evaluación /Criterios de calificación	



I.E.S.
Virgen del
Pilar

PROGRAMACIÓN DE BACHILLERATO

CURSO: 23/24

DEPARTAMENTO: FÍSICA Y QUÍMICA

MATERIA: FÍSICA

CURSO: 2º BACH

Página 30

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	