

PROGRAMACIÓN DOCENTE

FÍSICA Y QUÍMICA

1º BACHILLERATO

Curso escolar: 1º BACHILLERATO

Centro: IES Jiménez de la Espada

Localidad: Cartagena

Actualizada 25/10/2024

ÍNDICE	Página
1. REFERENTE LEGAL	3
2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE	
4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	
5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS	
6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR	
7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES	
8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO	
9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	
10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)	

1. REFERENTE LEGAL

De acuerdo con el Decreto n.º 235/2022, de 7 de diciembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, los apartados de la programación docente son, al menos, los siguientes:

- a) Organización, distribución y secuenciación de los saberes básicos, criterios de evaluación y las competencias específicas en cada uno de los cursos que conforman la etapa.
- b) Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje.
- c) Medidas de atención a la diversidad.
- d) Materiales y recursos didácticos.
- e) Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar.
- f) Concreción de los elementos transversales.
- g) Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado.

- h) Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente.
- i) Medidas previstas para el fomento de la lectura y de la mejora de la expresión oral y escrita.

2. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS SABERES BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y LAS COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

Primera evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 1. FORMULACIÓN INORGÁNICA		
N.º de sesiones: 8		Desde el 11 de 09 de 2024 al 26 de 09 de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana. 0.2 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y aplicaciones en la vida cotidiana.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3,	0.4 - Nomenclatura de sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos: composición y

3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	aplicaciones en la vida cotidiana. 0.2 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).
--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 2. QUÍMICA ORGÁNICA		
N.º de sesiones: 9		Desde el 27 de 9 de 2024 al 16 de 10 de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real. 0.2 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2,	0.1 - Propiedades físicas y químicas generales de los compuestos orgánicos a partir de las estructuras químicas de sus grupos funcionales: generalidades en las diferentes series homólogas y aplicaciones en el mundo real.

	5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	y aplicaciones en el mundo real. 0.2 - Reglas de la IUPAC para formular y nombrar correctamente algunos compuestos orgánicos mono y polifuncionales (hidrocarburos, compuestos oxigenados y compuestos nitrogenados).
--	----------------------------	--

UNIDAD DIDÁCTICA 3. TEORÍA ATÓMICO-MOLECULAR		
N.º de sesiones: 9 Desde el 17 de 10 de 2024 al 31 de 10 de 2024.		
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana. 0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana. 0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de

		<p>fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</p> <p>0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.</p>
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</p> <p>0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.</p>
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</p> <p>0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 4. EL SISTEMA PERIÓDICO

N.º de sesiones: 9 Desde el 27 de 11 de 2024 al 22 de 12 de 2024.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
-------------------------------	---	------------------------

CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. 0.2 - Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Desarrollo de la tabla periódica: contribuciones históricas a su elaboración actual e importancia como herramienta predictiva de las propiedades de los elementos. 0.2 - Estructura electrónica de los átomos tras el análisis de su interacción con la radiación electromagnética: explicación de la posición de un elemento en la tabla periódica y de la similitud en las propiedades de los elementos químicos de cada grupo 0.3 - Teorías sobre la estabilidad de los átomos e iones: predicción de la formación de enlaces entre los elementos, representación de estos y deducción de cuáles son las propiedades de las sustancias químicas. Comprobación a través de la observación y la experimentación.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DISOLUCIONES		
N.º de sesiones:		9 Desde el 15 de 11 de 2024 al 05 de 12 de 2024.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.3 - Cálculo de cantidades de materia en sistemas fisicoquímicos concretos, como gases ideales o disoluciones y sus propiedades: variables mesurables propias del estado de los mismos en situaciones de la vida cotidiana.

Segunda evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 6. REACCIONES QUÍMICAS		
N.º de sesiones:		9 Desde el 11 de 12 de 2024 al 19 de 1 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana. 0.2 - Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la

		<p>química en la vida cotidiana.</p> <p>0.4 - Estequiometría de las reacciones químicas incluyendo cálculos con reactivo limitante, rendimiento y pureza de los reactivos. Aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.</p>
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	<p>0.1 - Leyes fundamentales de la química: relaciones estequiométricas en las reacciones químicas y en la composición de los compuestos. Composición centesimal y determinación de fórmulas empíricas y moleculares. Resolución de cuestiones cuantitativas relacionadas con la química en la vida cotidiana.</p> <p>0.2 - Clasificación de las reacciones químicas: relaciones que existen entre la química y aspectos importantes de la sociedad actual como, por ejemplo, la conservación del medioambiente o el desarrollo de fármacos.</p> <p>0.3 - Variables termodinámicas de un sistema en función de las condiciones: determinación de las variaciones de temperatura que experimenta y las transferencias de energía que se producen con su entorno.</p> <p>0.4 - Estequiometría de las reacciones químicas incluyendo cálculos con reactivo limitante, rendimiento y pureza de los reactivos. Aplicaciones en los procesos industriales más significativos de la ingeniería química.</p>

UNIDAD DIDÁCTICA 7. CINEMÁTICA		
N.º de sesiones:	8	Desde el 22 de 1 de 2025 al 5 de 2 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos

CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano. 0.3 - Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen: movimientos en el plano.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Variables cinemáticas en función del tiempo, incluyendo componentes intrínsecas de la aceleración, en los distintos movimientos que puede tener un objeto: resolución de situaciones reales relacionadas con la física y el entorno cotidiano. 0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. 0.3 - Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen: movimientos en el plano.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. TIPOS DE MOVIMIENTO		
N.º de sesiones:		16 Desde el 6 de 2 de 2025 al 2 de 3 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.2 - Variables que influyen en un movimiento rectilíneo y circular: magnitudes y unidades empleadas. Movimientos cotidianos que presentan estos tipos de trayectoria. 0.3 - Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen: movimientos en el plano.

Tercera evaluación

UNIDAD DIDÁCTICA 9. DINÁMICA		
N.º de sesiones:		22 Desde el 6 de 3 de 2025 al 25 de 4 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Predicción, a partir de la composición vectorial, del comportamiento estático o dinámico de una partícula y un sólido rígido bajo la acción de un par de fuerzas. 0.2 - Relación de la mecánica vectorial aplicada sobre una partícula con su estado de reposo o de movimiento: aplicaciones estáticas o dinámicas de la física en otros campos, como la ingeniería o el deporte. 0.3 - Interpretación de las leyes de la dinámica en términos de magnitudes como el momento lineal y el impulso mecánico: aplicaciones en el mundo real como planos inclinados, cuerpos enlazados y otras situaciones.

UNIDAD DIDÁCTICA 10. TRABAJO Y ENERGÍA		
N.º de sesiones:		10 Desde el 26 de 4 de 2025 al 13 de 5 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento. 0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.1 - Conceptos de trabajo y potencia: elaboración de hipótesis sobre el consumo energético de sistemas mecánicos o eléctricos del entorno cotidiano y su rendimiento. 0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.

UNIDAD DIDÁCTICA 11. MOVIMIENTO ARMÓNICO SIMPLE		
N.º de sesiones: 9		Desde el 14 de 5 de 2025 al 28 de 5 de 2025.
Competencia específica	Criterios de evaluación asociados a la competencia	Saberes básicos
CCL	3.1, 3.2, 3.3, 3.4	0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
CD	3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2	0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
CE	2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 6.1, 6.2	0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
CPSAA	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.
STEM	1.1, 1.2, 1.3, 2.1, 2.2, 2.3, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 5.3, 6.1, 6.2	0.3 - Relación de la trayectoria de un movimiento compuesto con las magnitudes que lo describen: movimientos en el plano. 0.2 - Energía potencial y energía cinética de un sistema sencillo: aplicación a la conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos y no conservativos y al estudio de las causas que producen el movimiento de los objetos en el mundo real.

3. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Principios metodológicos aplicables a la docencia de la materia.

En primer lugar, se enumeran una serie principios metodológicos, que pueden definirse como las directrices de carácter general que se van a adoptar en la docencia de la materia:

Partir del nivel inicial de desarrollo del alumno o alumna, no sólo en cuanto a sus conocimientos, sino también de sus intereses y capacidades, para construir aprendizajes que favorezcan y mejoren su desarrollo.

Fomentar la interacción entre profesorado y alumnado y de estos entre sí, lo que estimula la puesta en común de ideas, la discusión de resultados y permite familiarizar al alumnado con el trabajo cooperativo.

Favorecer la participación del alumnado en el proceso de enseñanza–aprendizaje mediante la información continuada sobre el momento del mismo en que se encuentra.

Propiciar el desarrollo de técnicas intelectuales propias del pensamiento abstracto tales como la observación, la investigación, el análisis, la interpretación, la capacidad de comprensión y expresión, el ejercicio de la memoria y el sentido crítico y creativo.

Perseguir el aprendizaje significativo, lo que implica dar prioridad a aquellas actividades que permiten la adquisición de conocimientos a través de la experiencia y del razonamiento, en detrimento de los procesos mecánicos

Incluir actividades que estimulen el interés por la lectura y que desarrollen la expresión oral.

Reforzar y consolidar el aprendizaje interrelacionando los contenidos de la materia entre sí y estos con los impartidos por otros departamentos.

Introducir de forma natural los temas de la educación en valores, utilizando, tanto las actividades ordinarias como las complementarias y extraescolares, así como la atención al alumnado con necesidades educativas especiales.

Estrategias de enseñanza-aprendizaje.

Para tratar adecuadamente los contenidos y alcanzar los objetivos deseados, la propuesta metodológica seguirá una serie de estrategias de enseñanza y aprendizaje más concretas. Estas se detallan a continuación:

Considerar los conocimientos previos en cada una de las Unidades Didácticas mediante actividades de evaluación inicial y la coordinación con el profesor responsable del curso o etapa anterior.

Adoptar una metodología activa y participativa, que facilite el trabajo autónomo y atraiga la curiosidad del alumnado. Será frecuente a lo largo de las unidades didácticas la realización de actividades de investigación e indagación de carácter grupal, así como las prácticas de laboratorio.

Adoptar un enfoque práctico, a fin de que el alumnado pueda asociar los conceptos teóricos a fenómenos que tienen lugar en la naturaleza. Para ello se enumerarán inventos y aplicaciones prácticas de la vida cotidiana de cada uno de los conceptos teóricos, lo que permite realizar también una revisión de la contribución de la Física y la Química al desarrollo tecnológico.

Acercar al alumnado a la realidad de la ciencia y del trabajo científico, introduciendo los procedimientos del método científico de manera transversal en cada unidad didáctica mediante una serie de actividades entre las que destacan las prácticas de laboratorio.

Dotar a la materia de una coherencia interna mediante la interrelación de los diferentes contenidos a lo largo de los bloques. Esto implica la revisión de conceptos y procedimientos correspondientes a unidades didácticas anteriores de manera continua a través de ejercicios y preguntas teóricas que enlacen lo anteriormente visto con los nuevos contenidos.

Planificar las unidades didácticas considerando el tiempo, las actividades y los recursos necesarios para alcanzar los objetivos planteados en cada una de ellas.

Realizar una revisión continua sobre la conveniencia de la metodología utilizada y su adaptación a los diversos grados de motivación y capacidades de los alumnos y alumnas. Herramientas como Kahoot o Google formularios resultan muy adecuadas para sondear en el grado de adquisición de los conceptos y destrezas a lo largo de cada unidad didáctica.

Propuesta de actividades.

En el desarrollo de la materia se utilizarán diferentes tipos de actividades. Estas son las siguientes:

Actividades iniciales:

Introductorias: se realizan al comienzo de cada unidad, cuyo objetivo es la de atraer la atención y motivar al alumnado. Por ejemplo, la proyección de un video de corta duración o fragmento de documental relacionado con los contenidos de la unidad didáctica.

Detección de conocimientos previos: de esta manera se podrá estimar el nivel de profundización que se podrá alcanzar en la unidad didáctica. Por ejemplo, un cuestionario sobre los contenidos que se van a impartir.

Actividades de desarrollo:

De descubrimiento: ejercicios realizados por el profesor y que familiariza a los alumnos y alumnas con los contenidos que se van a impartir y los procedimientos de resolución.

Ejercicios de aplicación: permite al alumnado practicar los diversos procedimientos de resolución explicados. El ejemplo más claro son los problemas escritos.

Ejercicios de consolidación: en los que los primeros apartados se revisa contenidos ya consolidados, mientras que los últimos trabajan conceptos y procedimientos por consolidar. Pueden ser problemas con varios apartados, en los que los primeros incluyen procedimientos ya desarrollados, pero los últimos apartados se introduce algún aspecto novedoso.

De investigación: diseñadas para que el alumnado recabe información en las fuentes propias de la materia, tales como libros o internet. Hay varias actividades programadas relacionadas con la búsqueda de información sobre nuevos materiales, problemática medioambiental, etc.

Elaboración de proyectos: actividades de carácter grupal que pretenden potenciar el trabajo cooperativo, la participación y la comunicación oral.

De experimentación: observación directa y estudio de fenómenos físicos o químicos mediante la aplicación del procedimiento científico. El ejemplo más claro son las prácticas de laboratorio.

Actividades de refuerzo:

Ejercicios de refuerzo: diseñados para aquellos alumnos y alumnas con peores resultados o menos capacidades. También irán enfocados a todo el grupo en situaciones de contenidos más complejos o no bien comprendidos.

Actividades de evaluación:

De control: tratan de evaluar la comprensión de los contenidos y los procedimientos desarrollados a lo largo de la unidad didáctica. Casi todas las actividades planificadas van acompañadas de una ficha en la que se incluyen los estándares de aprendizaje evaluables relacionados con los contenidos que se están impartiendo.

De autoevaluación: tratan de implicar al alumnado en el proceso de evaluación. Por ejemplo, con actividades con la aplicación Kahoot el alumno puede comprobar su propio nivel de adquisición de conocimientos.

De recuperación: destinadas a aquellos que no han adquirido las capacidades deseadas.

4. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

- Alumnos de altas capacidades. Dichas actividades vienen recogidas en el PAP correspondiente según lo establecido por el Departamento de Orientación
- Alumnos de necesidades educativas especiales. Dichas medidas vienen recogidas en el PAP correspondiente según lo establecido por el Departamento de Orientación.

5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

A continuación, se enumeran los recursos didácticos

- Libro de texto Oxford
- Pizarra
- Cañón proyector
- Laboratorio: se realizarán algunas prácticas en el laboratorio del Departamento de Física y Química, con el instrumental correspondiente
- Google Classroom: se utilizará como una de las vías de contacto. Además, se les mandará ejercicios a través de dicha plataforma, previo aviso de la realización de los mismos en clase.
- Aplicaciones informáticas como Edpuzzle, Formularios de Google o Grassp.
- Móvil: se autorizará a los alumnos la utilización del móvil en clase para la realización de algunas actividades, tales como cuestionarios de Kahoot.

6. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

Aunque no hay fechas ni actividades previstas, se deja abierta la posibilidad de organizar charlas y salidas relacionadas con la materia.

7. CONCRECIÓN DE LOS ELEMENTOS TRANSVERSALES

A lo largo de la docencia de la asignatura se tratarán elementos transversales: el respeto por el medioambiente, la igualdad entre las personas, la salud o la educación vial

8. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

Los instrumentos son pruebas escritas y trabajos. Se realizarán dos pruebas escritas en cada evaluación, y los ejercicios se distribuirán a lo largo de todo el curso.

Al final de cada evaluación habrá un examen de recuperación con el mismo peso que los exámenes parciales

Antes de la evaluación final se realizará un último examen final para aquellos alumnos que no hayan superado la materia. Dicho examen tendrá el mismo peso en la evaluación que tienen los exámenes a lo largo de todo el curso. Para la evaluación de los ejercicios se les permitirá entregar los ejercicios que no hayan entregado hasta la fecha, para que puedan ser evaluados junto con dicho examen final.

ASIGNACIÓN INSTRUMENTOS			
Criterios de evaluación	Evaluación ordinaria		Evaluación extraordinaria
	Prueba escrita	Trabajos y actividades	Prueba escrita
1.1. Aplicar las leyes y teorías científicas en el análisis de fenómenos fisicoquímicos cotidianos, comprendiendo las causas que los producen y explicándolas utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	90 %	10 %	100%
1.2. Resolver problemas fisicoquímicos planteados a partir de situaciones cotidianas, aplicando las leyes y teorías científicas para encontrar y argumentar las soluciones, expresando adecuadamente los resultados.	90 %	10 %	100%
1.3. Identificar situaciones problemáticas en el entorno cotidiano, emprender iniciativas y buscar soluciones sostenibles desde la física y la química, analizando críticamente el impacto producido en la sociedad y el medioambiente.	90 %	10 %	100%

2.1. Formular y verificar hipótesis como respuestas a diferentes problemas y observaciones, manejando con soltura el trabajo experimental, la indagación, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático.	90 %	10 %	100%
2.2. Utilizar diferentes métodos para encontrar la respuesta a una sola cuestión u observación, cotejando los resultados obtenidos y asegurándose así de su coherencia y fiabilidad.	90 %	10 %	100%
2.3. Integrar las leyes y teorías científicas conocidas en el desarrollo del procedimiento de la validación de las hipótesis formuladas, aplicando relaciones cualitativas y cuantitativas entre las diferentes variables, de manera que el proceso sea más fiable y coherente con el conocimiento científico adquirido.	90 %	10 %	100%
3.1. Utilizar y relacionar de manera rigurosa diferentes sistemas de unidades, empleando correctamente su notación y sus equivalencias, haciendo posible una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	90 %	10 %	100%
3.2. Nombrar y formular correctamente sustancias simples, iones y compuestos químicos inorgánicos y orgánicos utilizando las normas de la IUPAC, como parte de un lenguaje integrador y universal para toda la comunidad científica.	90 %	10 %	100%
3.3. Emplear diferentes formatos para interpretar y expresar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí la información que cada uno de ellos contiene y extrayendo de él lo más relevante durante la resolución de un problema.	90 %	10 %	100%
3.4. Poner en práctica los conocimientos adquiridos en la experimentación científica en laboratorio o campo, incluyendo el conocimiento de sus materiales y su normativa básica de uso, así como de las normas de seguridad propias de estos espacios, y comprendiendo la importancia en el progreso científico y emprendedor de que la experimentación sea segura, sin comprometer la integridad física propia ni colectiva.	90 %	10 %	

4.1. Interactuar con otros miembros de la comunidad educativa a través de diferentes entornos de aprendizaje, reales y virtuales, utilizando de forma autónoma y eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, con rigor y respeto y analizando críticamente las aportaciones de todo el mundo.	90 %	10 %	
4.2. Trabajar de forma autónoma y versátil, individualmente y en equipo, en la consulta de información y la creación de contenidos, utilizando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, y desechando las menos adecuadas, mejorando así el aprendizaje propio y colectivo.	90 %	10 %	
5.1. Participar de manera activa en la construcción del conocimiento científico, evidenciando la presencia de la interacción, la cooperación y la evaluación entre iguales, mejorando el cuestionamiento, la reflexión y el debate al alcanzar el consenso en la resolución de un problema o situación de aprendizaje.	90 %	10 %	
5.2. Construir y producir conocimientos a través del trabajo colectivo, además de explorar alternativas para superar la asimilación de conocimientos ya elaborados y encontrando momentos para el análisis, la discusión y la síntesis, obteniendo como resultado la elaboración de productos representados en informes, pósteres, presentaciones, artículos, etc.	90 %	10 %	
5.3. Debatir, de manera informada y argumentada, sobre las diferentes cuestiones medioambientales, sociales y éticas relacionadas con el desarrollo de las ciencias, alcanzando un consenso sobre las consecuencias de estos avances y proponiendo soluciones creativas en común a las cuestiones planteadas.	90 %	10 %	
6.1. Identificar y argumentar científicamente las repercusiones de las acciones que el alumno emprende en su vida cotidiana, analizando cómo mejorarlas como forma de participar activamente en la construcción de una sociedad mejor.	90 %	10 %	
6.2. Detectar las necesidades de la sociedad sobre las que aplicar los conocimientos científicos adecuados que ayuden a mejorarla, incidiendo especialmente en aspectos importantes como la resolución de los grandes retos ambientales, el desarrollo	90 %	10 %	

sostenible y la promoción de la salud.			
--	--	--	--

La evaluación extraordinaria consistirá en un examen único. Para el repaso de los contenidos se les facilitará a los alumnos una colección de problemas de todos los contenidos del curso con solución

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

La práctica docente se evaluará mediante los resultados facilitados por jefatura de estudios al finalizar los trimestres y el estudio de las posibles desviaciones que se puedan dar en cuanto a los resultados.

10. MEDIDAS PREVISTAS PARA ESTIMULAR EL INTERÉS Y EL HÁBITO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (EI y EP) / MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA (ESO y BACH)

Las medidas para estimular el interés y el hábito de la lectura y de la mejora de la expresión oral y escrita son:

- Facilitar bibliografía especialidad y trabajos relacionados con la lectura de artículos. Se le facilitará al alumno una relación de literatura de divulgación adecuada al nivel, así como libros de ciencia ficción relacionados con los conceptos que se están impartiendo. Además, se les mandará trabajos consistentes en la lectura de algún texto científico o asunto relacionado con la ciencia para que lo lean y respondan a una serie de preguntas relacionadas con dicho texto, así como que reflexiones sobre las implicaciones, los beneficios y peligros de la ciencia en la sociedad actual.