

Programación

Materia: FIQ4EA - Física y Química

Curso: 4º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: EL MOVIMIENTO

Fecha inicio prev.:
04/12/2023

Fecha fin prev.:
19/10/2023

Sesiones prev.:
12

Saberes básicos

A - Las destrezas científicas básicas.

0.2 - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.

0.4 - El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

0.6 - Valoración de la cultura científica y del papel de los científicos en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.

D - La interacción.

0.1 - Predicción y comprobación, utilizando la experimentación y el razonamiento matemático, de las principales magnitudes, ecuaciones y gráficas que describen el movimiento de un cuerpo, relacionándolo con situaciones cotidianas y con la mejora de la calidad de vida.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> PRUEBA ESCRITA: 85% REGISTRO DE CLASE: 15% 	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM
	#.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> PRUEBA ESCRITA: 85% REGISTRO DE CLASE: 15% 	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM
	#.1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> PRUEBA ESCRITA: 85% REGISTRO DE CLASE: 15% 	0,667	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM

2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	#.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF2: LAS FUERZAS	Fecha inicio prev.: 20/10/2023	Fecha fin prev.: 01/12/2023	Sesiones prev.: 18
--------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

D - La interacción.

0.2 - La fuerza como agente de cambios en los cuerpos: principio fundamental de la Física que se aplica a otros campos como el diseño, el deporte o la ingeniería.

0.3 - Carácter vectorial de las fuerzas: uso del álgebra vectorial básica para la realización gráfica y numérica de operaciones con fuerzas y su aplicación a la resolución de problemas relacionados con sistemas sometidos a conjuntos de fuerzas, valorando su importancia en situaciones cotidianas.

0.4 - Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso a través de la aplicación de las leyes de Newton, en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.

0.5 - Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.

0.6 - Fuerzas y presión en los fluidos: efectos de las fuerzas y la presión sobre los líquidos y los gases, estudiando los principios fundamentales que las describen.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Employar las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1. Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	#.5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF3: LA ENERGÍA Y SUS TRANSFORMACIONES	Fecha inicio prev.: 04/12/2023	Fecha fin prev.: 31/10/2023	Sesiones prev.: 12
--	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

A - Las destrezas científicas básicas.

0.1 - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y el tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.

0.3 - Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en las redes y el respeto hacia el medio ambiente.

C - La energía.

0.1 - La energía: formulación y comprobación de hipótesis sobre las distintas formas y aplicaciones de la energía, a partir de sus propiedades y del principio de conservación, como base para la experimentación y la resolución de problemas relacionados con la energía mecánica en situaciones cotidianas.

0.2 - Transferencias de energía: el trabajo y el calor como formas de transferencia de energía entre sistemas relacionados con las fuerzas o la diferencia de temperatura. La luz y el sonido como ondas que transfieren energía.

0.3 - La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida, en términos de potencia, en la vida cotidiana mediante la búsqueda de información contrastada, la experimentación y el razonamiento científico, comprendiendo la importancia de la energía en la sociedad, su producción y su uso responsable.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Employar las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1. Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	#.5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	#.6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF4: LA MATERIA	Fecha inicio prev.: 20/10/2023	Fecha fin prev.: 01/12/2023	Sesiones prev.: 15
-------------------------------	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

B - La materia.

0.1 - Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.

0.2 - Modelos atómicos: desarrollo histórico de los principales modelos atómicos clásicos y cuánticos y descripción de las partículas subatómicas, estableciendo su relación con los avances de la física y la química.

0.3 - Estructura electrónica de los átomos: configuración electrónica de un átomo y su relación con la posición del mismo en la tabla periódica y con sus propiedades fisicoquímicas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM
	#.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM

2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

<p>5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>	<p>#.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15% 	<p>0,667</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	<p>#.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15% 	<p>0,667</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
<p>6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.</p>	<p>#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15% 	<p>0,667</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	<p>#.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15% 	<p>0,667</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF5: ENLACE Y COMPUESTOS QUÍMICOS

Fecha inicio prev.:
11/03/2024

Fecha fin prev.:
10/05/2024

Sesiones prev.:
15

Saberes básicos

B - La materia.

0.4 - Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas en función del tipo de enlace que presentan y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.

0.5 - Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo del número de moles de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.

0.6 - Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.

0.7 - Introducción a la nomenclatura orgánica: denominación de compuestos orgánicos monofuncionales a partir de las normas de la IUPAC como base para entender la gran variedad de compuestos del entorno basados en el carbono.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
--------------------------	-------------------------	--------------	-------------------------------------	--------------

1.Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1.Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3.Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCL • CPSAA • STEM
2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Employar las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

3. Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1. Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	#.5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM

6. Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	#.6.1. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

UNIDAD UF6: LAS REACCIONES QUÍMICAS	Fecha inicio prev.: 13/05/2024	Fecha fin prev.: 11/10/2023	Sesiones prev.: 10
--	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

A - Las destrezas científicas básicas.

0.5 - Estrategias de interpretación y producción de información científica en diferentes formatos y a partir de diferentes medios: desarrollo del criterio propio basado en lo que el pensamiento científico aporta a la mejora de la sociedad para hacerla más justa, equitativa e igualitaria.

E - El cambio.

0.1 - Ecuaciones químicas: ajuste de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medioambiente y la sociedad.

0.2 - Descripción cualitativa de reacciones químicas de interés: reacciones de combustión, neutralización y procesos electroquímicos sencillos, valorando las implicaciones que tienen en la tecnología, la sociedad o el medioambiente.

0.3 - Factores que influyen en la velocidad de las reacciones químicas: comprensión de cómo ocurre la reordenación de los átomos aplicando modelos como la teoría de colisiones y realización de predicciones en los procesos químicos cotidianos más importantes.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
1. Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno, explicándolos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas, para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	#.1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM
	#.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando los resultados con corrección y precisión.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM
	#.1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y en el medio ambiente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM

2.Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.2.Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizando los resultados críticamente.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
3.Manejar con soltura las reglas y normas básicas de la física y la química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas, al uso seguro del laboratorio y a la interpretación y producción de datos e información en diferentes formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	#.3.1.Emplear fuentes variadas fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3.Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.	#.4.1.Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	#.4.2.Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	• CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	#.5.1.Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
	#.5.2.Emprender, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
6.Comprender y valorar la ciencia como una construcción colectiva en continuo cambio y evolución, en la que no solo participan las personas dedicadas a ella, sino que también requiere de una interacción con el resto de la sociedad, para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	#.6.1.Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres, así como de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas, etc.), que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que esta tiene repercusiones e implicaciones importantes sobre la sociedad actual.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.6.2.Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de la ciudadanía.	Eval. Ordinaria: • PRUEBA ESCRITA:85% • REGISTRO DE CLASE:15%	0,667	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Al inicio del curso se realizará una prueba inicial a través de la plataforma Google Classroom. La metodología didáctica será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado. Esta metodología debe ir encaminada en torno a la aplicación del método científico. Para desarrollar los principios pedagógicos mencionados, se usarán: 1. Exposición del profesor al grupo 2. Trabajos de colaboración en grupo. 3. Trabajo personal del alumno en el aula y en casa. Además, se procurará: Promover un uso adecuado de Internet como recurso didáctico, visualizar vídeos o fragmentos de los mismos que puedan servir como recurso educativo, estimular la presentación de trabajos, incidir en la importancia de usar adecuadamente las tecnologías de la información y de la comunicación, realizando trabajos cuya elaboración final sea personal o grupal, utilizar Google Classroom como herramienta educativa.

La prueba inicial nos permitirá conocer si los alumnos están familiarizados con el uso de esta plataforma (si no lo están, se formará a los alumnos durante estas primeras sesiones hasta que sepan utilizarla) y, además, determinar si existen contenidos correspondientes al curso anterior que no se hayan podido desarrollar. Se completará esta información con la memoria de departamento del curso anterior. Se planificará un repertorio de actividades relativas a dichos contenidos para aquellos alumnos que lo necesiten. 1. Exposición del profesor al grupo correspondiente, en todas las unidades, el desarrollo de algunos contenidos teóricos o conceptuales, con o sin ayuda audiovisual, así como algunas exposiciones prácticas en el aula. Como estrategia se procurará no ocupar nunca toda la sesión con este tipo de exposición. 2. Trabajos de colaboración en grupo El trabajo en grupo se ejercitará con los problemas y cuestiones planteadas en casi todas las unidades y se verá apoyado por la distribución de los alumnos en el aula. Se buscará el trabajo cooperativo

entre los alumnos de forma que los más avanzados en la materia puedan mejorar sus destrezas explicando conceptos a sus compañeros y los menos avanzados puedan aprovechar el recurso de la enseñanza entre iguales. 3. Trabajo personal del alumno en el aula y en casa. En ocasiones, se propondrán problemas y cuestiones para resolver de forma individual en el aula. De esta forma, se puede hacer un seguimiento de cómo van asimilando los alumnos las explicaciones y las estrategias en la resolución de problemas. Además, se fomentará la reflexión e investigación, así como la realización de tareas que supongan un reto y desafío intelectual para los alumnos. Se realizarán actividades en las que se analicen situaciones reales a las que se puedan aplicar los conocimientos aprendidos. Se intentará que los alumnos elaboren en casa un resumen de la clase anterior. Este resumen será leído por determinados alumnos y será calificado por el profesor. La función del resumen de clase es variado: hacer que los alumnos reflexionen sobre lo tratado en clase, lo sinteticen, lo

	expresen por escrito y que sirva de punto de partida para la nueva clase y para que el profesor compruebe que se ha entendido en la clase anterior.			
Agrupamientos. Se plantearán actividades de realización individual y colectiva. En las primeras se favorece la reflexión y la autonomía personal. En las segundas se favorece el trabajo cooperativo y colaborativo. Dependiendo del tipo de actividad y atendiendo a la diversidad del alumnado se escogerá un tipo u otro de agrupamiento con el fin de que se favorezca el aprendizaje.				
Espacios. Las actividades se llevarán a cabo fundamentalmente en el aula. Se podrán utilizar otros espacios como el aula TIC, la biblioteca del centro, el laboratorio...				

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Se trabajará desde los siguientes puntos:

Realizar actividades educativas para todo el grupo, a la vez que estrategias que atiendan a las diferencias individuales del alumnado. - Hacer referencias a aprendizajes ya contemplados para posibilitar el repaso y la fijación de los contenidos que pueden requerir un mayor grado de dificultad para algunos alumnos. - Realizar actividades que planteen soluciones abiertas y flexibles. - Proponer experiencias que favorecen al aprendizaje de destrezas, técnicas y estrategias que le permitan enfrentarse a nuevas situaciones de forma autónoma y responsable. - Trabajo en pequeños grupos. - Trabajos voluntarios. - Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula. - Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima. - Las actividades se graduarán de tal forma que se pueda atender la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones.

Adaptaciones curriculares no significativas: Con ayuda de actividades de refuerzo y las alternativas metodológicas ya comentadas. Si existe un desfase curricular de dos años, se elaborará un plan de actuación personalizado, PAP, según las dificultades de cada alumno.

Adaptaciones curriculares significativas: Para estos alumnos se elaborará una adaptación curricular significativa considerando el informe del Departamento de Orientación y en colaboración con éste. Las adaptaciones quedarán reflejadas en el plan de actuación personalizado, PAP, del alumno.

Alumnos con altas capacidades: Realizarán los siguientes tareas: a) Actividades de ampliación en cada una de las unidades formativas. Se procurará que sean actividades de enriquecimiento de los contenidos que referidos a la materia que estemos impartiendo y que supongan un desafío y un reto intelectual para el alumno, siempre teniendo en cuenta las preferencias personales del alumno. b) Pequeños trabajos de aplicación a la vida real o trabajos de investigación.

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto.	Física y Química. Editorial Santillana, 2023. ISBN: 978-8414448854
Actividades de desarrollo de los contenidos.	Durante el desarrollo de las clases y en casa realizarán diversas actividades, de forma que permitan recapitular y hacer ejercicios de repaso y análisis acerca de los conceptos estudiados, así como valorar el grado de adquisición de los conceptos, procedimientos y actitudes planteadas. La dificultad de las actividades estará graduada según las necesidades de los alumnos, de las más sencillas a las más complejas. Podrán ser: - Actividades de recapitulación, actividades de comprensión global, actividades de comprensión lectora, actividades de búsqueda de información, actividades de trabajo en grupo, etc.
Libro digital y otros recursos multimedia.	
Enlaces a vídeos. Plataforma digital Google Classroom. Uso de internet como fuente de información. Uso de aplicaciones interactivas que permitan la realización de experiencias.	

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

<p>La ciencia en el día a día.</p>	<p>Reconocer la importancia de la ciencia en nuestra vida cotidiana. - Aplicar métodos científicos rigurosos para mejorar la comprensión de la realidad circundante en distintos ámbitos (biológico, geológico, físico, químico, tecnológico, geográfico...). - Manejar los conocimientos sobre ciencia y tecnología para solucionar problemas, comprender lo que ocurre a nuestro alrededor y responder preguntas.</p>			
<p>Normas de comunicación</p>	<p>Respetar las normas de comunicación en cualquier contexto: turno de palabra, escucha atenta al interlocutor - Manejar elementos de comunicación no verbal, o en diferentes registros, en las diversas situaciones comunicativas.</p>			
<p>Tecnologías de la información.</p>	<p>Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información. - Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad. - Elaborar y publicar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.</p>			

Autonomía personal.	Optimizar recursos personales apoyándose en las fortalezas propias. - Asumir las responsabilidades encomendadas y dar cuenta de ellas. - Ser constante en el trabajo, superando las dificultades.			
Cuidado del entorno medioambiental	- Interactuar con el entorno natural de manera respetuosa. - Comprometerse con el uso responsable de los recursos naturales para promover un desarrollo sostenible. - Respetar y preservar la vida de los seres vivos de su entorno. - Tomar conciencia de los cambios producidos por el ser humano en el entorno natural y las repercusiones para la vida futura.			

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria será continua, formativa e integradora. La evaluación de los alumnos tendrá un carácter formativo y será instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

La evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo por parte del equipo docente y para su adecuación a las características y los conocimientos del alumnado. A partir de aquí, se adoptarán las medidas pertinentes de apoyo, ampliación, refuerzo o recuperación para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. La evaluación tendrá en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. Los criterios de evaluación serán el referente fundamental para valorar el grado de adquisición de las competencias clave, a través de las diversas actividades y tareas que se desarrollen en el aula.

Instrumentos de evaluación. Pruebas escritas/Cuestionarios Se podrán realizar dos o más pruebas escritas que constarán de varios apartados, con el fin de recoger los indicadores correspondientes a los criterios de evaluación de las diferentes unidades y que estarán valorados según la ponderación indicada en las mismas.

Instrumentos de evaluación. Registro de clase: Diario de clase, Cuaderno, Exposiciones, Presentaciones, Juegos de simulación, Vídeos...) Se propondrá la resolución de abundantes problemas de cada tema, donde se atenderá de forma especial a la explicación razonada del proceso seguido, así como la soltura en el cálculo numérico y en el manejo de unidades Se valorará el cumplimiento de las tareas propuestas.

Estos instrumentos tienen como finalidad profundizar en algún conocimiento específico integrando las destrezas y habilidades propias del trabajo científico (planteamiento de hipótesis, búsqueda, e interpretación de la información, etc.), favorecer la adquisición de determinados procedimientos (exposición y argumentación en público del proyecto de investigación realizado) y desarrollar actitudes relacionadas con el respeto por el trabajo individual y en equipo, así como con el rigor, el orden y la presentación correcta, tanto del resultado, como del proceso de elaboración del mismo. En un trabajo se tendrá en cuenta el desarrollo, la presentación, la expresión, las faltas de ortografía, el uso de conceptos y la originalidad.

Ponderación de instrumentos. Para calificar el aprendizaje del alumnado en cada una de las evaluaciones y al final del curso nos basaremos en los criterios de evaluación establecidos en la normativa LOMLOE y utilizaremos los instrumentos de evaluación anteriormente citados, así como la valoración asignada a estos, cuya ponderación es la siguiente: EVALUACIÓN FINAL Valor de los criterios de evaluación: 10 puntos-- PE: 85% ; RC: 15%.

Recuperación de evaluaciones suspensas. La primera y segunda evaluación suspensas se superarán volviendo a hacer los trabajos calificados negativamente, entregando las tareas que no se hicieron en su día o realizando una prueba escrita, dependerá de la situación de cada alumno. Para la recuperación de las pruebas escritas el profesor propondrá a los alumnos suspensos una tarea de recuperación, consistente en una recopilación de ejercicios de los contenidos trabajados en el trimestre. Se fijará una fecha de entrega para subir a Classroom las tareas de recuperación de cada alumno. El alumno podrá consultar sus dudas al profesor. Se dará a los alumnos aprobados la oportunidad de presentarse a los exámenes de recuperación con el objetivo de subir nota. La calificación final de la evaluación será la más alta.

Calificación final de junio. La calificación final de la materia resultará de la nota media de las calificaciones obtenidas en cada uno de los criterios de evaluación. Todos aquellos alumnos que no hayan aprobado la materia por el procedimiento anterior, tendrán la oportunidad de recuperarla mediante la realización de una prueba final de toda la materia. Esta prueba versará en los contenidos trabajados. Para poder aprobar, debe obtener como mínimo la calificación de 5 puntos en esta prueba escrita.

Pendientes Física y Química 3º ESO. Para los alumnos que tengan pendiente la materia de Física y Química de 3º de la ESO se llevará a cabo un programa de recuperación que incluirá la realización de dos bloques de actividades sobre los contenidos del curso anterior. Además, se deberán superar dos pruebas escritas; la primera abarca la mitad del temario y la segunda parte la otra mitad. Criterios de calificación: 90 % - Pruebas escritas. 10 % - Cuestionario. Para obtener la máxima calificación, el cuestionario debe estar resuelto correctamente y con una presentación adecuada. Se subirá a Classroom en la fecha que indique el profesor. Los alumnos que no hayan aprobado la materia por partes, tendrán derecho a realizar una prueba final de toda la materia en abril.

Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
El profesor evaluará, después de cada evaluación y al final del curso, el proceso de enseñanza y su propia práctica docente. Para ello se evaluarán aspectos tales como: - Los resultados obtenidos por los alumnos. - La adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos. - Los aprendizajes logrados por el alumnado. - Las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas. - La programación y su desarrollo. - La idoneidad de la metodología y de los materiales curriculares. - La coordinación en el seno del departamento, con los tutores de cada grupo y con el resto de profesores de cada grupo.				

Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expresión oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Escribir resúmenes de los textos leídos.	
Lectura comprensiva de textos relacionados con la materia.	
Leer textos en clase en voz alta	El profesor elegirá textos relacionados con la unidad que se va a impartir y los alumnos los leerán. Éste vigilará la entonación, las pausas y la correcta pronunciación de las palabras.
Se intentará que los alumnos elaboren en casa un resumen de la clase anterior. Este resumen será leído por determinados alumnos y será calificado por el profesor. La función del resumen de clase es variado: hacer que los alumnos reflexionen sobre lo tratado en clase, lo sinteticen, lo expresen por escrito y que sirva de punto de partida para la nueva clase y para que el profesor compruebe qué se ha entendido en la clase anterior.	
Interpretación de un texto relacionado con la materia.	
Exposición de resúmenes de noticias.	El alumno expondrá el resumen que ha realizado sobre una noticia actual a los compañeros de clase.
Interpretación de un texto relacionado con la materia.	
Lectura de noticias actuales relacionadas con la materia.	
Corrección de actividades en la pizarra	Los alumnos saldrán a la pizarra a corregir las actividades, realizarán la lectura del enunciado y responderán a las dudas que sus propios compañeros les planteen y a las preguntas del profesor.
Elaboración de un trabajo de investigación. Los alumnos elaborarán trabajos de investigación sobre la materia, en el que deberán seguir las pautas marcadas el profesor en lo referente al tema elegido, los conceptos que debe tratar, la organización de la información, la bibliografía, etc.	
Lectura y análisis de textos divulgación del libro de texto o de otras fuentes.	

Exposición de trabajos de investigación.

El alumno expondrá en clase un resumen del trabajo de investigación que haya realizado, utilizando para ello un soporte gráfico como una presentación de diapositivas de Powerpoint, de imágenes o cualquier otra herramienta TIC que previamente haya consensuado con su profesor.