

Programación

Materia: FIQ3EA - Física y Química

Curso: 3º

ETAPA: Educación Secundaria Obligatoria

Plan General Anual

UNIDAD UF1: El conocimiento científico

Fecha inicio prev.: 14/09/2023

Fecha fin prev.: 19/10/2023

Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

A - Las destrezas científicas básicas.

0.1 - Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas.

0.2 - Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y en el desarrollo de investigaciones mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo inferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones.

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

0.4 - 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.

0.5 - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.

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

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

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.	#.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 100% 	1,700	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM
	#.1.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita: 70% Registro de clase: 30% 	0,700	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM

<p>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.</p>	<p>#.2.1.Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>0,500</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	<p>#.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>0,550</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	<p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>1,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
<p>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.</p>	<p>#.3.1.Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>1,150</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	<p>#.3.2.Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>2,400</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	<p>#.3.3.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,500</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
<p>4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>#.4.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,650</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	<p>#.4.2.Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,450</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de clase:100% 	<p>0,400</p>	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CE CP CPSAA STEM
	<p>#.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Registro de clase:100% 	<p>0,550</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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Registro de clase:30% 	<p>0,350</p>	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD CPSAA STEM
<p>UNIDAD UF2: Disoluciones</p>		<p>Fecha inicio prev.: 24/10/2023</p>	<p>Fecha fin prev.: 21/11/2023</p>	<p>Sesiones prev.: 9</p>

Saberes básicos

B - La materia.

0.1 - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición incidiendo en el concepto de concentración de una disolución, y su clasificación.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
<p>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.</p>	<p>#.1.2.Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:100% 	<p>1,700</p>	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM
<p>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.</p>	<p>#.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Registro de clase:30% 	<p>0,550</p>	<ul style="list-style-type: none"> 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.	#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	2,400	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
	#.3.3. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF3: Las sustancias químicas		Fecha inicio prev.: 23/11/2023	Fecha fin prev.: 12/12/2023	Sesiones prev.: 6

Saberes básicos

B - La materia.

0.2 - Principales compuestos químicos: su formación y sus propiedades físicas y químicas, valoración de sus aplicaciones. Masa atómica y masa molecular, así como la cuantificación de la cantidad de material (mol).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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 a partir de cuestiones a las que se pueda dar respuesta a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> • 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 datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	1,150	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: Formulación inorgánica		Fecha inicio prev.: 14/12/2023	Fecha fin prev.: 30/01/2024	Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

B - La materia.

0.3 - Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios y ternarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
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.	#.3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Registro de clase:30% 	2,400	<ul style="list-style-type: none"> CC CCEC CD 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 como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Registro de clase:100% 	0,400	<ul style="list-style-type: none"> CC CCL CD CE CP CPSAA STEM
UNIDAD UF5: Reacciones químicas		Fecha inicio prev.: 01/02/2024	Fecha fin prev.: 05/03/2024	Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

E - El cambio.

0.1 - Ley de conservación de la masa y de la ley de las proporciones definidas: aplicación de estas leyes como evidencias experimentales que permiten validar el modelo atómico-molecular de la materia.

0.2 - Factores que afectan a la velocidad de las reacciones químicas: predicción cualitativa de la evolución de las reacciones, entendiendo su importancia en la resolución de problemas actuales por parte de la ciencia.

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. Identificar, comprender y explicar los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> Prueba escrita:70% Registro de clase:30% 	0,500	<ul style="list-style-type: none"> CCL CPSAA STEM

<p>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.</p>	<p>#.2.2.Seleccionar, de acuerdo con la naturaleza de las cuestiones que se traten, la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas, diseñando estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>0,550</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
	<p>#.2.3.Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>1,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
<p>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.</p>	<p>#.3.3.Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de física y química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,500</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
<p>4.Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>#.4.1.Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, con respeto hacia docentes y estudiantes y analizando críticamente las aportaciones de cada participante.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,650</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • 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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y que existen repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>0,350</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
<p>UNIDAD UF6: Los movimientos</p>	<p>Fecha inicio prev.: 07/03/2024</p>	<p>Fecha fin prev.: 30/04/2024</p>	<p>Sesiones prev.: 11</p>	

Saberes básicos

D - La interacción.

0.1 - Predicción de movimientos sencillos a partir de los conceptos de la cinemática, formulando hipótesis comprobables sobre valores futuros de estas magnitudes, validándolas a través del cálculo numérico, la interpretación de gráficas o el trabajo experimental.

0.2 - Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas o de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas en situaciones cotidianas y de seguridad vial.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de calificación	Competencias
<p>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.</p>	<p>#.1.2. Resolver los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas, razonando los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones y expresando adecuadamente los resultados.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>1,700</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CPSAA • STEM
<p>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.</p>	<p>#.2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente y diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas o comprobarlas.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% 	<p>1,100</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CCEC • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
<p>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.</p>	<p>#.3.1. Emplear datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30% 	<p>1,150</p>	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • CPSAA • STEM
<p>4. Utilizar de forma crítica, eficiente y segura plataformas digitales y recursos variados, tanto para el trabajo individual como en equipo, para fomentar la creatividad, el desarrollo personal y el aprendizaje individual y social, mediante la consulta de información, la creación de materiales y la comunicación efectiva en los diferentes entornos de aprendizaje.</p>	<p>#.4.2. Trabajar de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando con criterio las fuentes más fiables y desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registro de clase:100% 	<p>0,450</p>	<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 como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Eval. Ordinaria: • Registro de clase:100%	0,400	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCL • CD • CE • CP • CPSAA • STEM
--	---	---	-------	--

UNIDAD UF7: Carga eléctrica, circuitos y fuentes de energía	Fecha inicio prev.: 02/05/2024	Fecha fin prev.: 04/06/2024	Sesiones prev.: 10
--	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

C - La energía.

0.1 - Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad del ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.

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.	#. 1.3.Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30%	0,700	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • 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 datos en diferentes formatos para interpretar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada uno de ellos contiene, y extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	Eval. Ordinaria: • Prueba escrita:70% • Registro de clase:30%	1,150	<ul style="list-style-type: none"> • CC • CCEC • CD • 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.	#.5.2.Emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.	Eval. Ordinaria: • Registro de clase:100%	0,550	<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>#.6.2. Detectar en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de todos los ciudadanos.</p>	<p>Eval. Ordinaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita: 70% • Registro de clase: 30% 	<p>0,500</p>	<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
Empty cell for description				

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.	Para su realización los alumnos cuentan con los profesores del Departamento para cuantas dudas se le vayan presentando. Las tareas propuestas serán valoradas de 0 a 1 punto, que se añadirá a la calificación final de junio. Deben tener la calidad suficiente, un trabajo mediocre será calificado con un cero. En ningún caso se sumará esta calificación si el alumno está suspenso en la asignatura. Alguna experiencia será expuesta en clase por el alumno.			

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto.	Física y Química. Editorial Santillana, 2022. ISBN: 978-84-68058801
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
	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre		
		✓			

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1° Trimestre	2° Trimestre	3° Trimestre
La ciencia en el día a día.				
Normas de comunicación.				

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.

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.

Tecnologías de la información.	<p>Emplear distintas fuentes para la búsqueda de información. - Seleccionar el uso de las distintas fuentes según su fiabilidad. - Elaborar y publicitar información propia derivada de información obtenida a través de medios tecnológicos.</p>			
Autonomía personal.	<p>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.</p>			
Cuidado del entorno medioambiental	<p>- 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.</p>			

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: 12 puntos-- PE: 70% ; RC: 30%.

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
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.
Exposición de resúmenes de noticias actuales relacionadas con la materia.	El alumno expondrá el resumen que ha realizado sobre una noticia actual a los compañeros de clase.
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.
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.
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.
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.
Lectura comprensiva de textos relacionados con la materia.	

