

**CPI LA JOTA**

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA  
FÍSICA Y QUÍMICA**

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA  
4º ESO**

**CURSO 2023-2024**

## **ÍNDICE**

1. UNIDADES DIDÁCTICAS
2. TABLA COMPETENCIAS-CRITERIOS-SABERES
3. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

**1. UNIDADES DIDÁCTICAS**

<b>Primer Trimestre</b>	
<b>Unidad 1.</b> Átomos y Sistema Periódico.	Partículas del átomo. Modelos atómicos. Configuraciones electrónicas. Sistema Periódico. Propiedades periódicas de los elementos.
<b>Unidad 2.</b> Enlace químico.	Enlace químico. Tipos de enlace entre átomos, iónico, covalente y metálico. Enlace entre moléculas. Propiedades de las sustancias según su enlace.
<b>Unidad 3.</b> Formulación inorgánica.	Formulación y nomenclatura de compuestos inorgánicos, sustancias simples, compuestos binarios y compuestos ternarios, según la IUPAC.
<b>Segundo trimestre</b>	
<b>Unidad 4.</b> Los cambios químicos.	La reacción química: cómo se produce, su energía, factores que influyen en su velocidad y su ajuste. Concepto de mol. Cálculos estequiométricos. Tipos de reacciones.
<b>Unidad 5.</b> El movimiento.	Magnitudes que describen el movimiento. Velocidad. Aceleración y sus componentes. Tipos de movimiento, MRU, MRUA y MCU.
<b>Tercer trimestre</b>	
<b>Unidad 6.</b> Las fuerzas.	Fuerzas que actúan sobre los cuerpos. Leyes de Newton. Fuerzas y movimiento. Fuerza gravitatoria. Peso y aceleración de la gravedad. Fuerzas en fluidos.
<b>Unidad 7.</b> Trabajo y energía.	Energía: propiedades y formas. Trabajo y energía mecánica. Conservación de la energía. Potencia y rendimiento. Energía y calor.
<b>Unidad 8.</b> Química del carbono.	Hidrocarburos. Compuestos oxigenados y nitrogenados. Compuestos orgánicos de interés biológico.
<b>Todo el curso</b>	
<b>Unidad 0.</b> Magnitudes y unidades.	Método científico. Magnitudes y unidades. Laboratorio.

**2. TABLA COMPETENCIAS-CRITERIOS-SABERES.**

Competencia específica	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Saberes básicos
<b>CE.FQ.1.</b> 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.	<b>1.1.</b> 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.	Comprende y explica con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas.	<b>A.</b> Las destrezas científicas básicas. <b>B.</b> La materia. <b>C.</b> La interacción. <b>D.</b> La energía. <b>E.</b> El cambio.
		Expresa los fenómenos fisicoquímicos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	<b>1.2.</b> Resolver 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.	Resuelve los problemas fisicoquímicos planteados mediante las leyes y teorías científicas adecuadas.	
		Razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones expresando adecuadamente los resultados.	
	<b>1.3.</b> Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.	Reconoce y describe situaciones problemáticas reales de índole científica.	
		Emprende 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 y el medio ambiente..	
<b>CE.FQ.2.</b> Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formular hipótesis para explicarlas y demostrar dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la	<b>2.1.</b> 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.	Emplea las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos .	
		Observa situaciones en el mundo natural y planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica.	

indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destreas en el uso de las metodologías científicas.	<b>2.2.</b> 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.	Predice respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva. Aplica el razonamiento lógico-matemático en el proceso de validación.	
	<b>2.3.</b> 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 analizar los resultados críticamente.	Aplica las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente..	
		Diseña los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolver y analizar los resultados críticamente.	
	<b>CE.FQ.3.</b> 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	<b>3.1.</b> 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.	
Relaciona entre sí lo que cada fuente contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante.			
<b>3.2.</b> 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.		Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química.	
		Usa correctamente varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	

investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	<b>3.3.</b> 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.	Aplica con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química. Asegura la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
<b>CE.FQ.4.</b> 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.	<b>4.1.</b> 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 todos. <b>4.2.</b> 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.	Utiliza de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales. Mejora el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos. Trabaja de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos. Selecciona y emplea con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
<b>CE.FQ.5.</b> Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para	<b>5.1.</b> Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de deconstruir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Establece interacciones constructivas y coeducativas. Emprende actividades de cooperación e inicia el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de deconstruir un medio de trabajo eficiente en la ciencia.	

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.	<b>5.2.</b> 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.	Emprende, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos.	
		Involucra al alumnado en la mejora de la sociedad y crea valor para el individuo y para la comunidad.	
<b>CE.FQ.6.</b> 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.	<b>6.1.</b> 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 las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	Reconoce que la ciencia es un proceso en permanente construcción.	
		Valora las repercusiones e implicaciones sociales, económicas y medioambientales de la ciencia actual en la sociedad.	
	<b>6.2.</b> 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 toda la ciudadanía.	Detecta las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.	
		Entiende la capacidad de la ciencia para dar soluciones sostenibles a través de la implicación de toda la ciudadanía.	

## UNIDAD 0: MAGNITUDES Y UNIDADES

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.5 CE.FQ.6	1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 5.1 5.2 6.1 6.2	<p><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajo experimental y proyectos de investigación: estrategias en la resolución de problemas y tratamiento del error mediante la indagación, la deducción, la búsqueda de evidencias y el razonamiento lógico-matemático, haciendo interferencias válidas de las observaciones y obteniendo conclusiones que vayan más allá de las condiciones experimentales para aplicarlas a nuevos escenarios.</li> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- Normas de uso de cada espacio, asegurando y protegiendo así la salud propia y comunitaria, la seguridad en redes y el respeto hacia el medio ambiente.</li> <li>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>- 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.</li> <li>- Valoración de la cultura científica y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.</li> </ul>



**UNIDAD 1: ÁTOMOS Y SISTEMA PERIÓDICO**

<b>Competencias específicas</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Saberes básicos</b>
CE.FQ.1 CE.FQ.3 CE.FQ.6	1.1 1.2 3.2 6.1 6.2	<p align="center"><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <p>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</p> <p>- Valoración de la cultura científica y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p align="center"><b>BLOQUE B. LA MATERIA</b></p> <p>- 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 de la química.</p> <p>- 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.</p> <p>- Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo de la cantidad de sustancia de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</p>

**UNIDAD 2: ENLACE QUÍMICO**

<b>Competencias específicas</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Saberes básicos</b>
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3	1.1 2.1 3.1 3.2	<p align="center"><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <p>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</p> <p align="center"><b>BLOQUE B. LA MATERIA</b></p> <p>- Compuestos químicos: su formación, propiedades físicas y químicas y valoración de su utilidad e importancia en otros campos como la ingeniería o el deporte.</p>

## UNIDAD 3: FORMULACIÓN INORGÁNICA

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.3	3.2	<p><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <p>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</p> <p><b>BLOQUE B. LA MATERIA</b></p> <p>- Nomenclatura inorgánica: denominación de sustancias simples, iones y compuestos químicos binarios y ternarios mediante las normas de la IUPAC.</p>

## UNIDAD 4: LOS CAMBIOS QUÍMICOS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.6	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>- Valoración de la cultura científica y del papel de científicos y científicas en los principales hitos históricos y actuales de la física y la química para el avance y la mejora de la sociedad.</li> </ul> <p><b>BLOQUE B. LA MATERIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistemas materiales: resolución de problemas y situaciones de aprendizaje diversas sobre las disoluciones y los gases, entre otros sistemas materiales significativos.</li> <li>- Cuantificación de la cantidad de materia: cálculo de la cantidad de sustancia de sistemas materiales de diferente naturaleza, manejando con soltura las diferentes formas de medida y expresión de la misma en el entorno científico.</li> </ul> <p><b>BLOQUE E. EL CAMBIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reacciones químicas: ajustes de reacciones químicas y realización de predicciones cualitativas y cuantitativas basadas en la estequiometría, relacionándolas con procesos fisicoquímicos de la industria, el medio ambiente y la sociedad.</li> <li>- 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 medio ambiente.</li> <li>- 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 cotidianos más importantes.</li> </ul>

UNIDAD 5: EL MOVIMIENTO		
Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.6	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>- 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.</li> </ul> <p><b>BLOQUE C. LA INTERACCIÓN</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>

## UNIDAD 6: LAS FUERZAS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.6	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p align="center"><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <p>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</p> <p>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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 parar el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p align="center"><b>BLOQUE C. LA INTERACCIÓN</b></p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Principales fuerzas del entorno cotidiano: reconocimiento del peso, la normal, el rozamiento, la tensión o el empuje, y su uso en la explicación de fenómenos físicos en distintos escenarios.</p> <p>- Ley de la gravitación universal: atracción entre los cuerpos que componen el universo. Concepto de peso.</p> <p>- 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.</p>

## UNIDAD 7: TRABAJO Y ENERGÍA

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.6	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p style="text-align: center;"><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> <li>- 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.</li> <li>- 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 parar el avance y la mejora de la sociedad.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>BLOQUE D. LA ENERGÍA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- 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.</li> <li>- La energía en nuestro mundo: estimación de la energía consumida 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.</li> </ul>

## UNIDAD 8: QUÍMICA DEL CARBONO

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.5	3.2 4.1 4.2 5.1	<p><b>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas.</li> <li>- El lenguaje científico: manejo adecuado de distintos sistemas de unidades y sus símbolos. Herramientas matemáticas adecuadas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</li> </ul> <p><b>BLOQUE B. LA MATERIA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> </ul>

### **3. EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN.**

En cada evaluación se realizarán dos pruebas escritas. Cualquier conducta fraudulenta (copiar, intercambiar folios, facilitar contenidos a un compañero, usar el móvil o cualquier dispositivo electrónico, etc...) durante la realización de alguna prueba escrita comportará la interrupción inmediata de la misma para el alumno o alumnos afectados y la calificación de dicha prueba será de cero.

En el caso de que un alumno falte a la realización de una prueba escrita, ésta se repetirá siempre que dicha falta sea justificada mediante el correspondiente justificante oficial. Es el alumno el responsable de pedir al profesor la realización del examen en nueva fecha.

Las producciones de los alumnos tendrán una fecha tope de entrega. Cualquier producción entregada pasada la fecha de entrega se considerará entregada con retraso, y solo se recogerá con un retraso de un día. En tal caso, se penalizará con un punto menos en la calificación de la correspondiente producción.

La calificación final del curso será la media aritmética de las tres evaluaciones, siendo requisito para mediar haber obtenido un 3 como mínimo en cada evaluación.

En el caso de que la calificación final del curso sea inferior a 5 (suficiente) o no se pueda realizar la media de las tres evaluaciones, el alumno deberá presentarse a una prueba final en junio de las evaluaciones no superadas. Para los alumnos que estén en esta situación su calificación final será la media de las evaluaciones ya superadas durante el curso y dicha prueba final, siendo requisito para mediar haber obtenido un 3 como mínimo en cada evaluación. Si dicha calificación es inferior a 5, la nota final será la más alta entre la media aritmética de las tres evaluaciones obtenida a lo largo del curso y la nota obtenida una vez realizada la prueba final.

Una vez obtenidas las calificaciones de cada una de las tres evaluaciones y de la final, para que la nota obtenida sea un número natural, se aproximarán dichas calificaciones por defecto o por exceso. Se redondeará al número entero superior si el decimal es igual o superior a 0,7. Se redondeará al mismo número entero si el decimal es inferior a 0,7. Dicha calificación numérica se indicará en el boletín de notas de la siguiente manera : calificaciones entre 1 y 4 -INSUFICIENTE, 5 - SUFICIENTE, 6.- BIEN, 7 y 8 – NOTABLE, 9 y 10 - SOBRESALIENTE.



Los porcentajes asignados a cada competencia específica son los siguientes:

<b>COMPETENCIA ESPECÍFICA</b>	<b>%</b>
CE.FQ.1	87,1
CE.FQ.2	3,4
CE.FQ.3	8,25
CE.FQ.4	0,4
CE.FQ.5	0,35
CE.FQ.6	0,5

Para las tres evaluaciones se indican, a continuación, los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados en cada criterio de evaluación:

**PRIMERA EVALUACIÓN (Unidades 0, 1, 2 y 3).**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
CE.FQ.1	1.1	1.1.1	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	1,5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	10
	1.2	1.2.1	Observación sistemática	Diarios de clase	2,5
			Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas	8
		1.2.2	Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	65
	1.3	1.3.1	Análisis de producciones de los alumnos	Monografías de investigación. Diálogo	0,1
		1.3.2			
CE.FQ.2	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,2
		2.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	2.2	2.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Diálogo	0,2
		2.2.2			
	2.3	2.3.1	Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	1
2.3.2					
CE.FQ.3	3.1	3.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,5
		3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	3.2	3.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas. Diálogo	0,5
		3.2.2			
	3.3	3.3.1	Observación sistemática	Listas de control	0,25
		3.3.2			

<b>CE.FQ.4</b>	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2
	4.2	4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2
<b>CE.FQ.5</b>	5.1	5.1.1 5.1.2	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	0,25
	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones	0,1
<b>CE.FQ.6</b>	6.1	6.1.1 6.1.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25
	6.2	6.2.1 6.2.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 85 %

Producciones de alumnos: 10 %

Observación sistemática: 5 %

**SEGUNDA EVALUACIÓN (Unidades 0, 4 y 5).**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
<b>CE.FQ.1</b>	1.1	1.1.1	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	1,5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	10
	1.2	1.2.1 1.2.2	Observación sistemática	Diarios de clase	2,5
			Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas	8
		Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	65	
	1.3	1.3.1 1.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Monografías de investigación. Diálogo	0,1
<b>CE.FQ.2</b>	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,2
		2.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	2.2	2.2.1 2.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Diálogo	0,2
	2.3	2.3.1 2.3.2	Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	1
<b>CE.FQ.3</b>	3.1	3.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,5
		3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	3.2	3.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas. Diálogo	0,5
		3.2.2	Pruebas específicas	Abiertas y Resolución de ejercicios y problemas	5
3.3	3.3.1 3.3.2	Observación sistemática	Listas de control	0,25	
<b>CE.FQ.4</b>	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2
	4.2	4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2

<b>CE.FQ.5</b>	5.1	5.1.1 5.1.2	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	0,25
	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones	0,1
<b>CE.FQ.6</b>	6.1	6.1.1 6.1.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25
	6.2	6.2.1 6.2.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 85 %

Producciones de alumnos: 10 %

Observación sistemática: 5 %

**TERCERA EVALUACIÓN (Unidades 0, 6, 7 y 8).**

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
<b>CE.FQ.1</b>	1.1	1.1.1	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	1,5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	10
	1.2	1.2.1 1.2.2	Observación sistemática	Diarios de clase	2,5
			Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas	8
		Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	65	
	1.3	1.3.1 1.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Monografías de investigación. Diálogo	0,1
<b>CE.FQ.2</b>	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,2
		2.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	2.2	2.2.1 2.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Diálogo	0,2
	2.3	2.3.1	Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	1
		2.3.2			
<b>CE.FQ.3</b>	3.1	3.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	0,5
		3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos. Resolución de ejercicios y problemas	2
	3.2	3.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Resolución de ejercicios y problemas. Diálogo	0,5
		3.2.2	Pruebas específicas	Abiertas y Resolución de ejercicios y problemas	5
	3.3	3.3.1 3.3.2	Observación sistemática	Listas de control	0,25
<b>CE.FQ.4</b>	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2
	4.2	4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Cuaderno de clase	0,2

<b>CE.FQ.5</b>	5.1	5.1.1 5.1.2	Observación sistemática	Escalas de observación (Descriptiva)	0,25
	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones	0,1
<b>CE.FQ.6</b>	6.1	6.1.1 6.1.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25
	6.2	6.2.1 6.2.2	Observación sistemática	Diálogo	0,25

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 85 %

Producciones de alumnos: 10%

Observación sistemática: 5 %