

CPI LA JOTA

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
FÍSICA Y QUÍMICA**

**EDUCACIÓN SECUNDARIA OBLIGATORIA
2º ESO**

CURSO 2023-2024

ÍNDICE

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

1. UNIDADES DIDÁCTICAS

<i>Primer Trimestre</i>	
Unidad 1. La actividad científica.	Método científico. Magnitudes y unidades. Laboratorio.
Unidad 2. La materia y sus estados.	La materia. Propiedades de la materia. Estados de agregación. Teoría cinético-molecular. Los cambios de estado.
<i>Segundo trimestre</i>	
Unidad 3. La materia y su estructura.	Clasificación de sistemas materiales. Estructura atómica. Introducción a la Nomenclatura y Formulación mediante IUPAC.
Unidad 4. El movimiento y las fuerzas.	Concepto de fuerza. Los cuerpos y las deformaciones. El movimiento. Leyes de Newton.
<i>Tercer trimestre</i>	
Unidad 5. Tipos de fuerzas.	Fuerza gravitatoria. Fenómenos eléctricos. Naturaleza eléctrica de la materia. Fenómenos magnéticos.
Unidad 5. La energía.	Energía: propiedades y formas. Fuentes de energía. Energía térmica. Propagación del calor. Ahorro energético.

2. TABLA COMPETENCIAS-CRITERIOS-SABERES.

Competencia específica	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Saberes básicos
CE.FQ.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.	Identifica, comprende y explica los fenómenos fisicoquímicos cotidianos más relevantes a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas.	A. Las destrezas científicas básicas. B. La materia. C. La interacción. D. La energía. E. El cambio.
		Expresa los fenómenos fisicoquímicos, de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación.	
	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.	Resuelve los problemas fisicoquímicos planteados utilizando las leyes y teorías científicas adecuadas.	
		Razona los procedimientos utilizados para encontrar las soluciones expresando adecuadamente los resultados.	
	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.	Reconoce y describe en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica.	
		Emprende iniciativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a solucionar situaciones problemáticas de índole científica, analizando críticamente su impacto en la sociedad.	
CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis	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	Emplea 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	

a través de la experimentación científica, la 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.	lógicomatemático, diferenciándolas de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Diferencia las metodologías propias de la ciencia de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	
	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.	Selecciona la mejor manera de comprobar o refutar las hipótesis formuladas.	
		Diseña estrategias de indagación y búsqueda de evidencias que permitan obtener conclusiones y respuestas ajustadas a la naturaleza de la pregunta formulada.	
	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.	Aplica las leyes y teorías científicas conocidas al formular cuestiones e hipótesis, siendo coherente con el conocimiento científico existente.	
Diseña los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolver o comprobar las hipótesis formuladas.			
CE.FQ.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	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.	Emplea 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.	
		Extrae en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema.	
	3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo	Utiliza adecuadamente las reglas básicas de la física y la química.	

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.	en uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Usa las unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	
	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.	Cumple las normas de uso de los espacios de la ciencia, como el laboratorio.	
		Asegura la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado de las instalaciones.	
CE.FQ.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 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.	Utiliza recursos variados, tradicionales y digitales, mejorando el aprendizaje autónomo y la interacción con otros miembros de la comunidad educativa.	
		Respeta a docentes y estudiantes analizando críticamente las aportaciones de cada participante.	
	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.	Trabaja de forma adecuada con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos.	
		Selecciona con criterio las fuentes más fiables y desecha las menos adecuadas mejorando el aprendizaje propio y colectivo.	
CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación como forma de construir un	Establece interacciones constructivas y coeducativas.	

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.	medio de trabajo eficiente en la ciencia.	Emprende actividades de cooperación como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia	
	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..	Emprende, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos.	
CE.FQ.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 hombres y mujeres de ciencia, que la ciencia es un proceso en permanente construcción y las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.	
	Valora las repercusiones mutuas de la ciencia actual con la tecnología, la sociedad y el medio ambiente.		
	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 toda la ciudadanía.	Detecta en el entorno las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad.	
		Entiende la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.	

UNIDAD 1: LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.6	1.1 1.3 2.1 2.2 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 6.1 6.2	<p align="center">BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. - 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. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - 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. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - 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, equitativa e igualitaria. - 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. <p align="center">BLOQUE E. EL CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.

UNIDAD 2: LA MATERIA Y SUS ESTADOS

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	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 5.1 5.2 6.1 6.2	<p align="center">BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. - 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. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - 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. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - 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. <p align="center">BLOQUE B. LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción de sus propiedades, su composición y su clasificación. <p align="center">BLOQUE E. EL CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.

UNIDAD 3: LA MATERIA Y SU ESTRUCTURA		
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	1.1 1.2 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>BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. - 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. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - 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. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - 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, equitativa e igualitaria. - 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. <p>BLOQUE B. LA MATERIA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Teoría cinético-molecular: aplicación a observaciones sobre la materia explicando sus propiedades, los estados de agregación, los cambios de estado y la formación de mezclas y disoluciones. - Experimentos relacionados con los sistemas materiales: conocimiento y descripción

		<p>de sus propiedades, su composición y su clasificación.</p> <ul style="list-style-type: none">- Estructura atómica: desarrollo histórico de los modelos atómicos, existencia, formación y propiedades de los isótopos y ordenación de los elementos en la tabla periódica.- Nomenclatura: participación de un lenguaje científico común y universal formulando y nombrando sustancias simples, iones monoatómicos y compuestos binarios mediante las reglas de nomenclatura de la IUPAC. <p style="text-align: center;">BLOQUE E. EL CAMBIO</p> <ul style="list-style-type: none">- Los sistemas materiales: análisis de los diferentes tipos de cambios que experimentan, relacionando las causas que los producen con las consecuencias que tienen.
--	--	---

UNIDAD 4: EL MOVIMIENTO Y 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 2.3 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p style="text-align: center;">BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - 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, equitativa e igualitaria. - 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. <p style="text-align: center;">BLOQUE C. LA INTERACCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Las fuerzas como agentes de cambio: relación de los efectos de las fuerzas, tanto en el estado de movimiento o de reposo de un cuerpo como produciendo deformaciones en los sistemas sobre los que actúan. - Aplicación de las leyes de Newton: observación de situaciones cotidianas y de laboratorio que permiten entender cómo se comportan los sistemas materiales ante la acción de las fuerzas y predecir los efectos de estas situaciones cotidianas y de seguridad vial.

UNIDAD 5: TIPOS DE FUERZAS

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Saberes básicos
CE.FQ.1 CE.FQ.2 CE.FQ.3 CE.FQ.4 CE.FQ.5	1.1 1.2 1.3 2.1 2.2 2.3 3.1 3.2 3.3 4.1 4.2 5.1 5.2	<p align="center">BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> - Metodologías de la investigación científica: identificación y formulación de cuestiones, elaboración de hipótesis y comprobación experimental de las mismas. - 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. - Diversos entornos y recursos de aprendizaje científico como el laboratorio o los entornos virtuales: materiales, sustancias y herramientas tecnológicas. - 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. - El lenguaje científico: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje. - 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, equitativa e igualitaria. - 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. <p align="center">BLOQUE C. LA INTERACCIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fenómenos gravitatorios eléctricos y magnéticos: experimentos sencillos que evidencian la relación con las fuerzas de la naturaleza.

UNIDAD 6: LA 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 3.1 3.2 4.1 4.2 6.1 6.2	<p align="center">BLOQUE A. LAS DESTREZAS CIENTÍFICAS BÁSICAS</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: unidades del Sistema Internacional y sus símbolos. Herramientas matemáticas básicas en diferentes escenarios científicos y de aprendizaje.</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 para el avance y la mejora de la sociedad.</p> <p align="center">BLOQUE C. LA INTERACCIÓN</p> <p>- Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas, las transformaciones entre ellas, las principales formas de ahorro energético y el concepto de ahorro energético..</p> <p align="center">BLOQUE D. LA ENERGÍA</p> <p>- La energía: formulación de cuestiones e hipótesis sobre la energía, propiedades y manifestaciones que la describan como la causa de todos los procesos de cambio.</p> <p>- Diseño y comprobación experimental de hipótesis relacionadas con el uso doméstico e industrial de la energía en sus distintas formas y las transformaciones de ellas.</p> <p>- Elaboración fundamentada de hipótesis sobre el medio ambiente y la sostenibilidad a partir de las diferencias entre fuentes de energía renovables y no renovables.</p> <p>- Efectos del calor sobre la materia: análisis de los efectos y aplicación en situaciones cotidianas.</p> <p>- Naturaleza eléctrica de la materia: electrización de los cuerpos, circuitos eléctricos y la obtención de energía eléctrica. Concienciación sobre la necesidad de ahorro energético y la conservación sostenible del medio ambiente.</p>

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:

COMPETENCIA ESPECÍFICA	%
CE.FQ.1	55,5
CE.FQ.2	7
CE.FQ.3	29
CE.FQ.4	1
CE.FQ.5	1,5
CE.FQ.6	6

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

PRIMERA EVALUACIÓN (Unidades 1 y 2).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
CE.FQ.1	1.1	1.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	15
	1.2	1.2.1 1.2.2	Observación sistemática	Diarios de clase	2
			Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
			Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	32
	1.3	1.3.1 1.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
CE.FQ.2	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
		2.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	3
	2.2	2.2.1 2.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1,5
	2.3	2.3.1 2.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1,5
CE.FQ.3	3.1	3.1.1 3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	5
			Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
	3.2	3.2.1 3.2.2	Pruebas específicas	Objetivas, abiertas, interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	15
			Observación sistemática	Listas de control	8
	3.3	3.3.1 3.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
CE.FQ.4	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
	4.2	4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5

CE.FQ.5	5.1	5.1.1 5.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	1
CE.FQ.6	6.1	6.1.1 6.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
			Pruebas específicas	Abiertas	4
	6.2	6.2.1 6.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
			Pruebas específicas	Abiertas	1

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 75 %

Producciones de alumnos: 15 %

Observación sistemática: 10 %

SEGUNDA EVALUACIÓN (Unidades 3 y 4).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
CE.FQ.1	1.1	1.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	15
	1.2	1.2.1 1.2.2	Observación sistemática	Diarios de clase	2
			Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
		Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	32	
	1.3	1.3.1 1.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
CE.FQ.2	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
		2.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	3
	2.2	2.2.1 2.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1,5
		2.3	2.3.1 2.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)
CE.FQ.3	3.1	3.1.1 3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	5
		3.2	3.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)
	3.2.2		Pruebas específicas	Objetivas, abiertas, interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	15
	3.3	3.3.1	Observación sistemática	Listas de control	8
		3.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
CE.FQ.4	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
		4.2	4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)
CE.FQ.5	5.1	5.1.1 5.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5

	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	1
CE.FQ.6	6.1	6.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
		6.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	4
	6.2	6.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
		6.2.2	Pruebas específicas	Abiertas	1

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 75 %

Producciones de alumnos: 15 %

Observación sistemática: 10 %

TERCERA EVALUACIÓN (Unidades 5 y 6).

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Concreción del criterio	Procedimientos de evaluación	Instrumentos de evaluación	%
CE.FQ.1	1.1	1.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	5
		1.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	15
	1.2	1.2.1 1.2.2	Observación sistemática	Diarios de clase	2
			Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
		Pruebas específicas	Resolución de ejercicios y problemas	32	
	1.3	1.3.1 1.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
CE.FQ.2	2.1	2.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1
		2.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	3
	2.2	2.2.1 2.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	1,5
		2.3	2.3.1 2.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)
CE.FQ.3	3.1	3.1.1 3.1.2	Pruebas específicas	Interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	5
		3.2	3.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)
	3.2.2		Pruebas específicas	Objetivas, abiertas, interpretación de datos y resolución de ejercicios y problemas	15
	3.3	3.3.1	Observación sistemática	Listas de control	8
		3.3.2	Análisis de producciones de los alumnos	Guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5
	CE.FQ.4	4.1	4.1.1 4.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)
4.2			4.2.1 4.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)
CE.FQ.5	5.1	5.1.1 5.1.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	0,5

	5.2	5.2.1 5.2.2	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones y guiones de prácticas (Rúbricas)	1
CE.FQ.6	6.1	6.1.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
		6.1.2	Pruebas específicas	Abiertas	4
	6.2	6.2.1	Análisis de producciones de los alumnos	Investigaciones (Rúbricas)	0,5
		6.2.2	Pruebas específicas	Abiertas	1

Resumen de los % de los instrumentos de evaluación:

Pruebas específicas: 75 %

Producciones de alumnos: 15%

Observación sistemática: 10 %