

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

CURSO ACADÉMICO	25-26	CURSO ESCOLAR	4º ESO
ÁREA O ÁMBITO	Física y Química		

a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados
CE.FQ.1 Comprender y relacionar los motivos por los que ocurren los principales fenómenos fisicoquímicos del entorno y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas para resolver problemas con el fin de aplicarlas para mejorar la realidad cercana y la calidad de vida humana.	1.1. Comprender y explicar con rigor los fenómenos fisicoquímicos cotidianos a partir de los principios, teorías y leyes científicas adecuadas, expresándolos de manera argumentada, utilizando diversidad de soportes y medios de comunicación. 1.2. 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. 1.3. Reconocer y describir situaciones problemáticas reales de índole científica y emprender iniciativas colaborativas en las que la ciencia, y en particular la física y la química, pueden contribuir a su solución, analizando críticamente su impacto en la sociedad y el medio ambiente.
CE.FQ.2. Expresar las observaciones realizadas por el alumnado en forma de preguntas, formulando hipótesis para explicarlas y demostrando dichas hipótesis a través de la experimentación científica, la indagación y la búsqueda de evidencias, para desarrollar los razonamientos propios del pensamiento científico y mejorar las destrezas en el uso de las metodologías científicas.	2.1. Emplear las metodologías propias de la ciencia en la identificación y descripción de fenómenos científicos a partir de situaciones tanto observadas en el mundo natural como planteadas a través de enunciados con información textual, gráfica o numérica. 2.2. Predecir, para las cuestiones planteadas, respuestas que se puedan comprobar con las herramientas y conocimientos adquiridos, tanto de forma experimental como deductiva, aplicando el razonamiento lógico-matemático en su proceso de validación. 2.3. Aplicar las leyes y teorías científicas más importantes para validar hipótesis de manera informada y coherente con el conocimiento científico existente, diseñando los procedimientos experimentales o deductivos necesarios para resolverlas y analizar los resultados críticamente.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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 formatos y fuentes, para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia entre diferentes países y culturas.	3.1. Emplear fuentes variadas, fiables y seguras para seleccionar, interpretar, organizar y comunicar información relativa a un proceso fisicoquímico concreto, relacionando entre sí lo que cada una de ellas contiene, extrayendo en cada caso lo más relevante para la resolución de un problema y desechando todo lo que sea irrelevante. 3.2. Utilizar adecuadamente las reglas básicas de la física y la química, incluyendo el uso correcto de varios sistemas de unidades, las herramientas matemáticas necesarias y las reglas de nomenclatura avanzadas, consiguiendo una comunicación efectiva con toda la comunidad científica. 3.3. Aplicar con rigor las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio de Física y Química, asegurando la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el cuidado por las instalaciones.
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 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. 4.2. Trabajar de forma versátil con medios variados, tradicionales y digitales, en la consulta de información y la creación de contenidos, seleccionando y empleando con criterio las fuentes y herramientas más fiables, desechando las menos adecuadas y mejorando el aprendizaje propio y colectivo.
CE.FQ.5. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, potenciando el crecimiento entre iguales como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad, las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos, la preservación de la salud y la conservación sostenible del medio ambiente.	5.1. Establecer interacciones constructivas y coeducativas, emprendiendo actividades de cooperación e iniciando el uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia. 5.2. Empezar, de forma autónoma y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que involucren al alumnado en la mejora de la sociedad y que creen valor para el individuo y para la comunidad.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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 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. 6.2. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad, entendiendo la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.
---	---

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

c) Procedimientos e instrumentos de evaluación

Procedimientos de evaluación:

1. La evaluación inicial se realiza por el equipo docente del alumnado durante las primeras semanas del curso escolar con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de las competencias clave y al dominio de los contenidos de las distintas materias. Ver apartado e). También se puede realizar al inicio de una unidad didáctica o de una situación de aprendizaje.

2. Evaluación continua y formativa: La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado tiene en cuenta el progreso general del mismo a través del desarrollo de los distintos elementos del currículo. La evaluación tiene en consideración tanto el grado de adquisición de las competencias clave como el logro de los objetivos de la etapa. En el contexto del proceso de evaluación continua, cuando el progreso de un alumno no es el adecuado, se establecen medidas de refuerzo educativo. Estas medidas se adoptan en cualquier momento del curso, tan pronto como se detectan las dificultades y están dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias imprescindibles para continuar el proceso educativo.

3. Evaluación final o sumativa: se realiza al término de un periodo determinado del proceso de enseñanza- aprendizaje para determinar si se alcanzaron los objetivos propuestos y la adquisición prevista de las competencias clave. El resultado de la evaluación se expresa mediante una calificación en escala de Insuficiente, Suficiente, Bien, Notable y Sobresaliente, considerándose negativa la de Insuficiente. El nivel obtenido es indicativo de una progresión y aprendizaje adecuados, o de la conveniencia de la aplicación de medidas para que el alumnado consiga los aprendizajes previstos. El nivel competencial adquirido por el alumnado se refleja al final de cada trimestre y al final del curso de acuerdo con la secuenciación de los criterios de evaluación y con la concreción curricular detallada en las programaciones didácticas, mediante los siguientes términos: Iniciado (I), En desarrollo (ED) y Adquirido (A) y Plenamente adquirido (PA). El alumno puede recuperar las evaluaciones suspendidas demostrando su competencia en la materia en una prueba fijada en el calendario del centro. Antes de la prueba el profesor de la materia orienta al alumno haciéndole llegar los refuerzos e indicaciones necesarios para que pueda preparar dicha prueba con garantías de éxito.

Con carácter general, se establecen las medidas más adecuadas para que las condiciones de realización de las evaluaciones, incluida la evaluación final de etapa, se adapten al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo participa el departamento de orientación en caso de ser necesario.

Los **referentes** para la evaluación son:

- Los criterios e indicadores de evaluación de la materia, que son el elemento básico a partir del cual se relacionan el resto de los elementos del currículo. Esta relación podremos verla en el apartado a) de la programación didáctica. Son el referente fundamental para la

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

evaluación de cada materia y para la comprobación conjunta del grado de desempeño de las competencias clave y del logro de los objetivos.

- Los criterios de calificación e instrumentos de evaluación asociados a los criterios de evaluación que están establecidos en este apartado y en el apartado d) de la programación didáctica.

La evaluación se lleva a cabo por el equipo docente mediante diferentes técnicas de evaluación:

- **Las técnicas de observación**, que evalúan la implicación del alumnado en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita, las actitudes personales y relacionales y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia. La observación continuada del alumno en clase nos permite valorar:

- si conoce los conceptos y si los aplica correctamente,
- si comprende y organiza la información del libro, la que aporta el profesor y la que se extrae de los textos, lecturas...
- si razona correctamente y aplica las estrategias aprendidas,
- si corrige los errores,
- si atiende en clase,
- si la expresión oral es buena,
- si muestra interés y buena disposición hacia el trabajo,
- el grado de participación del alumno, colaboración en el trabajo del aula y cooperación con los compañeros.

- **Las técnicas de medición**, a través de pruebas escritas u orales, informes, trabajos, esquemas, resúmenes, dossier, cuaderno, intervenciones en clase, debates, exposiciones, resolución de casos...

Los instrumentos de evaluación que se utilizan son variados y adaptados a las situaciones de aprendizaje y al alumnado.

El alumnado realiza parte de estos trabajos en clase y otra parte en casa, como trabajo para la siguiente clase cuya realización nos indica la constancia, el esfuerzo y el trabajo diario del alumno.

Además, estos trabajos pueden ser individuales, en grupo y en equipos cooperativos. En el caso de los trabajos en grupo se evalúan las competencias relacionadas con el trabajo compartido y el respeto a las opiniones ajenas.

Por último, distinguiremos entre actividades diarias y otros trabajos o proyectos a medio/largo plazo (lectura de un libro, proyectos de investigación...) que permiten evaluar la capacidad de planificación y organización del alumnado.

Se valora positivamente la presentación en tiempo y forma de los trabajos, proyectos y actividades.

Las pruebas escritas (exámenes) permiten valorar si se asimilan los contenidos trabajados

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

de manera correcta y progresiva. Se llevan a cabo al terminar cada unidad didáctica o cuando el profesor quiera comprobar si el aprendizaje está siendo efectivo.

Al finalizar la primera y segunda evaluación se llevan a cabo pruebas escritas en las que se evalúa lo aprendido durante toda la evaluación (pruebas trimestrales) con el objetivo de trabajar en los alumnos la capacidad de organizarse, de estructurar la información y establecer relaciones, además de la capacidad de síntesis y la visión global de lo estudiado.

- **Las técnicas de autoevaluación**, favoreciendo el aprendizaje desde la reflexión y valoración del alumnado sobre sus propias dificultades y fortalezas, sobre la participación de los demás compañeros en las actividades de tipo colaborativo (**coevaluación**) y desde la colaboración con el profesorado en la regulación del proceso de enseñanza- aprendizaje.

En cuanto a los instrumentos de evaluación son variados y pueden incluir, entre otros, el diario de clase del docente; toda clase de cuestionarios, entrevistas...; rúbricas de evaluación; listas de control con unos ítems o indicadores bien definidos; escalas de valoración: numéricas (1,2,3...), gráficas y descriptivas (MB, B, SU, IN).

En la heteroevaluación (la realizada por el docente) se incluye una retroalimentación de calidad, no solo cuantitativa sino también cualitativa (comentarios) para que el alumno tenga claro qué pasos tiene que seguir para mejorar. Por supuesto, la comunicación con el alumnado durante el tiempo de clase es fluida y se dedica tiempo de clase a corregir todo lo evaluado y a responder las posibles dudas que puedan plantearse.

d) Criterios de calificación.

Se distinguen, a lo largo del curso, tres periodos de evaluación ordinaria de unas 10 semanas de duración aproximadamente cada uno de ellos.

Para la calificación de los alumnos en las evaluaciones ordinarias se tendrán en cuenta los instrumentos y procedimientos de evaluación descritos en el apartado anterior de tal forma que:

- Las valoraciones obtenidas por el alumno en las pruebas escritas a lo largo de la evaluación así como en sus propias producciones derivadas de las actividades propuestas en cada una de las situaciones de aprendizaje (prácticas en laboratorio, por ejemplo) y sometidas al proceso de rúbrica correspondiente tendrán un peso **del 90% de la calificación final**. De este 90%, **el 45% corresponderá a las pruebas parciales realizadas durante la evaluación (sean pruebas escritas, actividades o prácticas de laboratorio) y el otro 45% a la prueba de síntesis realizada al final de la evaluación**. Sin embargo, dado que esta prueba de síntesis tienen carácter recuperatorio, la superación de la misma con una nota mínima de 6, supone la obtención de una calificación final mínima de 5 al final de la evaluación.
- La observación de los alumnos en la clase como valoración del perfil actitudinal del alumno supondrá el **10% de la calificación final**.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

- Las faltas de ortografía, caligrafía deficiente o presentación inadecuada en las pruebas escritas serán penalizadas y conllevarán una reducción en la calificación final de la tarea de hasta un punto de la nota.

Una vez concluido el proceso ordinario de evaluación en cada periodo, el profesor propondrá una prueba extraordinaria de recuperación, de obligada realización para todos los alumnos con una calificación final inferior a 5 y cuya superación supondrá la inmediata recuperación de dicha evaluación; se considerará como superada con una nota mínima de 5 sobre 10. La nota obtenida en esta prueba sustituirá a la calificación obtenida en proceso ordinario únicamente si la nota de la prueba es mayor, igual o inferior (hasta un máximo de un punto) que la calificación ordinaria. Si la nota obtenida en esta prueba es inferior en más de un punto a la de la evaluación ordinaria, entonces esta será disminuida únicamente en un punto.

Al final de la evaluación continua, se realizará la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones siendo su resultado el reflejo numérico de la evaluación continua realizada durante todo el curso.

Durante los últimos días de curso, todos los alumnos realizarán una prueba escrita global de síntesis que podrá influir en la calificación final del siguiente modo:

- Se tendrá en cuenta a los alumnos con calificación de la evaluación continua igual o superior a 5 siempre que el cómputo resultante de aplicar un peso del 25% a la calificación de esta prueba y un 75% a la evaluación continua sea mayor que la nota de la evaluación continua.

Del mismo modo, cuando el resultado de esta prueba global sea sensiblemente inferior a la nota alcanzada a lo largo del curso, se aplicará dicho cómputo manteniéndose aunque resulte inferior a la nota alcanzada durante las tres evaluaciones ordinarias.

- Se tendrá en cuenta a los alumnos con una calificación de la evaluación continua inferior a 5 de tal forma que la nota final de curso será obtenida aplicando un peso del 75% a la prueba de síntesis y un 25% a la evaluación continua. Si dicho cómputo global fuera inferior a 5 pero la prueba de síntesis tiene una valoración de 5 o más puntos, se considerará el curso por superado con una nota de 5.

El plagio de una producción, la utilización de material prohibido expresamente para la realización de cualquier prueba o actividad propuesta por el profesorado cuyo resultado influya en la calificación final del alumno así como no cumplir estrictamente con las reglas e indicaciones que corresponda realizarse, supondrá la obtención de una calificación de cero por parte de alumno en dicha prueba o actividad.