

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

CURSO ACADÉMICO	2ºESO	CURSO ESCOLAR	2025-2026
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, 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. 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. 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.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

CE.FQ.2 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 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. 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. 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.
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 (textos, enunciados, tablas, gráficas, informes, manuales, diagramas, fórmulas, esquemas, modelos, símbolos, etc.), 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. 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. 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.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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. 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.
CE.FQ.5 Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo que permitan potenciar 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. 5.2. Empezar, 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.
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 la ciencia, 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. 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.

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).

Colegio Sagrado Corazón de Jesús. Zaragoza.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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 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,

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

- 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 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.

La prueba global, que se realiza a finales del curso, recoge los saberes básicos que se han ido adquiriendo a lo largo de las tres evaluaciones. Con esta prueba se busca sintetizar y relacionar el trabajo de todo el curso y, por otro lado, comprobar si los alumnos que tenían alguna evaluación suspendida han adquirido las competencias.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

- 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 hetero-evaluación (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.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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 realizadas a lo largo de la evaluación así como en sus propias producciones derivadas de la realización de las distintas actividades propuestas en cada una de las situaciones de aprendizaje y sometidas al proceso de rúbrica correspondiente tendrán el mismo peso en la calificación final de la evaluación. En la primera evaluación se tendrán en cuenta también las pruebas escritas y orales realizadas para el diagnóstico inicial. El cómputo global de esta nota es del 80% de la calificación final.
- La valoración de los trabajos de mayor entidad, individuales o en grupo, hechos en clase o en casa y de carácter más experimental y práctico propios de las áreas de ciencias, supondrá el 10 % de la calificación final. En este apartado se evaluarán proyectos de investigación, informes de prácticas, exposiciones orales, lectura de libros, trabajos cooperativos y otros similares.
- La observación de los alumnos en la clase como valoración del perfil actitudinal del alumno frente a la competencia STEM supondrá el 10% de la calificación final, desglosado en:
 - La observación del alumno en la clase y en el laboratorio. En este epígrafe se evaluarán las respuestas orales, la explicación y razonamiento de sus actividades, las prácticas de laboratorio, las actividades y proyectos de investigación de aprendizaje cooperativo etc. Su peso en la calificación será del 5 % de la nota de la evaluación. Si la valoración es positiva la nota será 0,5 puntos sobre diez y si es negativa cero puntos.
 - La revisión del trabajo, individual o en grupo, que manda el profesor para realizar fuera de clase. En este apartado también estarían incluidos los informes de las prácticas realizadas en el laboratorio. Su peso en la calificación será del 5 % de la nota de la evaluación. La anotación será negativa si el alumno no ha realizado el trabajo y positiva si lo ha realizado. Si el alumno no ha tenido ninguna anotación negativa a lo largo de la evaluación, la calificación será de 0,5 puntos sobre diez, si ha tenido dos anotaciones negativas la calificación será de cero puntos.

Colegio Sagrado Corazón de Jesús. Zaragoza.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

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 del alumno en dicha prueba o actividad.

Las faltas de ortografía, mala caligrafía 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 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 que la calificación ordinaria.

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. Para obtener la calificación final y teniendo en cuenta la evaluación continua que se hace del alumno, aplicaremos el siguiente criterio:

- a) Si la media obtenida durante el curso fuese inferior a cinco, la prueba global de síntesis sería el 75% de la calificación final y la media de la evaluación continúa obtenida durante el curso, el 25%.
- b) En el caso de tener la media de la evaluación continua del curso igual o mayor a cinco, la prueba global de síntesis será el 25% de la calificación final y la media de la evaluación continúa el 75%.

Cuando el resultado de esta prueba 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.

PROGRAMACIÓN DE ÁREA EN SECUNDARIA

Todos los alumnos tendrán la posibilidad de mejorar las calificaciones de las evaluaciones hasta un máximo de un punto si participan en actividades extraordinarias y/o voluntarias que proponga el profesor una vez demostrado objetivamente, mediante la entrega del trabajo, informe o evaluación correspondiente, como por ejemplo:

- Asistencia a conferencias, exposiciones, actividades de divulgación científica...
- Lectura del libro “Momentos estelares de la Ciencia”