

CURSO ACADÉMICO	25-26	CURSO ESCOLAR	4º ESO
ÁREA O ÁMBITO	Cultura Científica		

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

Competencia específica	Criterios de evaluación asociados
CE.CC.1. Reconocer los motivos por los que ocurren los principales fenómenos naturales, a partir de situaciones cotidianas, y explicarlos en términos de las leyes y teorías científicas adecuadas.	1.1. Diferenciar entre explicaciones científicas y no científicas de los fenómenos naturales. 1.2. Explicar los fenómenos naturales más relevantes en términos de principios, teorías y leyes científicos adecuados como estrategia en la toma de decisiones fundamentadas.
CE.CC.2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente para resolver preguntas relacionadas con las ciencias y con su impacto en la vida cotidiana y en el desarrollo de la sociedad	2.1. Resolver cuestiones y profundizar en aspectos relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia localizando, seleccionando, organizando y analizando críticamente la información de distintas fuentes citándolas con respeto por la propiedad intelectual. 2.2. Contrastar la veracidad de la información sobre temas relacionados con los saberes del ámbito de la ciencia utilizando fuentes fiables adoptando una actitud crítica y escéptica hacia informaciones sin una base científica como pseudociencias, teorías conspiratorias, creencias infundadas, bulos, etc.
CE.CC.3 Interpretar y transmitir información y datos científicos, y argumentar sobre ellos utilizando diferentes formatos y utilizando lenguaje verbal o gráfico apropiado, para adquirir y afianzar conocimientos y analizar conceptos y procesos del entorno social y cultural.	3.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes científicos interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web...), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones y formando opiniones propias fundamentadas. 3.2. Facilitar la comprensión y análisis de opiniones propias fundamentadas y de información relacionada con los saberes del ámbito de las ciencias, transmitiéndola de forma clara y rigurosa utilizando la terminología y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales...).

	3.3. Analizar y explicar fenómenos científicos representándolos mediante el diseño y la realización de modelos y diagramas, utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora).
CE.CC.4. Utilizar el razonamiento, el pensamiento y las prácticas científicas, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana relacionados con la ciencia, analizando críticamente las respuestas y soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	4.1. Resolver problemas o dar explicación a procesos científicos utilizando conocimientos, datos e información aportados, el razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales. 4.2. Analizar críticamente la solución a un problema sobre fenómenos científicos y cambiar los procedimientos utilizados o conclusiones si dicha solución no fuese viable o ante nuevos datos aportados con posterioridad.
CE.CC.5. 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.	5.1. Utilizar de forma eficiente recursos variados, tradicionales y digitales, para mejorar la interacción con otros miembros de la comunidad educativa, de forma rigurosa y respetuosa y analizando críticamente las aportaciones de todos. 5.2. 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 y desechando las menos adecuadas para la mejora del aprendizaje propio y colectivo.
CE.CC.6. 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.	6.1. 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. 6.2. 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.
CE.CC.7 Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud, el medio ambiente natural y social y el patrimonio cultural, basándose en los fundamentos científicos, para promover, adoptar y valorar hábitos que mejoren la salud individual y colectiva, eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar el patrimonio cultural.	7.1. Relacionar con fundamentos científicos la preservación de la biodiversidad, la conservación del medio ambiente, la protección de los seres vivos del entorno, el desarrollo sostenible, la calidad de vida y el patrimonio cultural. 7.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información disponible.

	7.3. Evaluar los efectos de determinadas acciones individuales sobre el organismo y el medio natural y social y proponer hábitos saludables y sostenibles basados en los conocimientos adquiridos y la información disponible.
CE.CC.8. 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.	8.1. Justificar la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de los hombres y mujeres dedicados a su desarrollo, entendiendo la investigación como una labor colectiva en constante evolución fruto de la interacción entre la ciencia, la tecnología, la sociedad y el medio ambiente. 8.2. Reconocer y valorar, a través del análisis histórico de los avances científicos logrados por mujeres y hombres y de situaciones y contextos actuales (líneas de investigación, instituciones científicas y hombres y mujeres en ellas, aplicaciones directas, 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. 8.3. Detectar las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para entender la capacidad de la ciencia para darles solución sostenible a través de la implicación de toda la ciudadanía.

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 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 la mayoría de estos trabajos en 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, concursos científicos...) 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, segunda y tercera 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 realizadas a lo largo de la evaluación tendrá un cómputo del 30% de la calificación final.
- La valoración obtenida durante las actividades de clase que el alumno realizará a lo largo de cada evaluación (ya sean trabajos individuales o grupales), supondrá el 60% de la calificación final (un 30% será el peso de los trabajos grupales y el otro 30% de los individuales).
- La observación de los alumnos en la clase como valoración del perfil actitudinal del alumno supondrá el 10% de la calificación final.
- 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 extraordinaria de recuperación, de obligada realización para todos los alumnos con una calificación final media inferior a 5 y para aquellos alumnos con una nota inferior en la prueba escrita trimestral a 4. 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 (si el alumno ha de presentarse a la recuperación por haber obtenido



menos de 4 en el examen trimestral, se le guardará la nota de los trabajos de esa evaluación para hacer la media final).

La calificación final del curso en la asignatura será la media obtenida en las tres evaluaciones (no habrá una prueba global a final de curso).

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.

La visita a exposiciones existentes en la ciudad de Zaragoza, como por ejemplo, la Noche Europea de los Investigadores, supondrá un aumento de 0,5 puntos en la nota de la evaluación.