DPTO BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA:
CRITERIOS DE EVALUACIÓN - INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos de evaluación que aparecen en las tablas asociados a los distintos criterios podrán ser los siguientes:

1. **Prueba escrita:** Esta prueba contendrá un conjunto de actividades evaluables, cada una de ellas asociada al criterio o criterios de evaluación que le corresponda.
2. **Cuaderno:** se valorará como trabajo en el que debe estar recogido todo lo hecho en clase con sus explicaciones. Se tendrá en cuenta la presentación y ortografía. Ese cuaderno-trabajo ha de servir al alumno/a como fuente principal de estudio..
3. **Presentaciones:** se tendrá en cuenta la calidad del diseño de la presentación y su exposición.
4. **Actividades evaluables:** Su naturaleza y carácter serán muy abiertos, y estarán diseñadas por el profesorado en función del saber básico sobre el que se asientan y el criterio que pretenda evaluar con cada una de ellas. En su diseño se podrá adoptar la forma de:

    - Ejercicios sobre los saberes básicos impartidos.
    - Realización de esquemas, mapas conceptuales, esquemas, infografías.
    - Redacciones, informes.
    - Resolución de problemas.
    - Pruebas de comprensión lectora.
    - Actividades especiales relacionadas con conmemoraciones (Día Mundial de la lucha contra el SIDA, del Medio Ambiente, de la Mujer y la Niña en la Ciencia, del Libro, de Andalucía.)
    - Resúmenes de documentales de corta duración y películas
    - Trabajos monográficos (individuales o en grupo)
    - Resúmenes de lecturas o artículos científicos
    - Proyecto científico.

5. **Utilización de herramientas TIC:** navegación y búsqueda en la web, uso de procesador de textos y de editor de presentaciones, creación y edición de audios y vídeos sencillos, uso del correo electrónico y redes sociales de interés educativo.
6. **Prácticas de laboratorio.** Se utilizará el informe de prácticas como herramienta principal de evaluación.
7. **Observación directa en el aula.** Se valorará:

    - Atención y participación en clase.
    - Trabajo en equipo (integración en grupos de trabajo).
    - Postura crítica ante los temas debatidos.
    - Trabajo en clase/casa.
    - Comunica de forma ordenada la información obtenida (oral y escrita).

ÁMBITO CIENTÍFICO-TECNOLÓGICO 4° ESO

COMPETENCIA ESPECÍFICA	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
1. Reconocer situaciones susceptibles de ser abordadas en términos matemáticos, formular preguntas que conlleven al planteamiento de problemas y analizar las posibles soluciones usando diferentes saberes, representaciones técnicas y herramientas, para verificar su validez desde un punto de vista lógico y potenciar la adquisición de conceptos y estrategias matemáticas.	**1.1. Reconocer situaciones susceptibles de ser formuladas y resueltas mediante herramientas y estrategias matemáticas, planteando variantes, modificando alguno de sus datos o alguna condición del problema y proporcionando una representación matemática adecuada.**	Prueba escrita: Actividades evaluables Observación directa
	1.2. Comprobar la validez de las soluciones a un problema desde un punto de vista lógico-matemático, verbalizando de forma clara y concisa el procedimiento seguido, y elaborar las respuestas evaluando su alcance, repercusión y coherencia en su contexto.	Prueba escrita: Actividades evaluables Observación directa
2. Reconocer y utilizar conexiones entre los diferentes elementos matemáticos interconectando conceptos y procedimientos para desarrollar una visión de las matemáticas como un todo integrado.	**2.1. Reconocer y usar las relaciones entre los conocimientos y experiencias matemáticas formando un todo coherente, reconociendo y utilizando las conexiones entre ideas matemáticas en la resolución de problemas.**	Prueba escrita: Actividades evaluables Observación directa Uso de herramientas TICs
	2.2. Realizar conexiones entre diferentes procesos matemáticos aplicando conocimientos y experiencias, enlazando las nuevas ideas matemáticas con ideas previas.	Actividades evaluables Observación directa
3. Comprender cómo las ciencias se generan a partir de una construcción colectiva en continua evolución, interrelacionando conceptos y procedimientos para obtener resultados que repercutan en el avance tecnológico, económico, ambiental y social.	**3.1. Establecer conexiones entre el mundo real y las matemáticas usando los procesos inherentes a la investigación científica y matemática: inferir, medir, comunicar, clasificar y predecir, aplicando distintos procedimientos en la resolución de problemas en situaciones diversas.**	Prueba escrita: Actividades evaluables Observación directa
	3.2. Analizar conexiones coherentes en el entorno próximo, entre las necesidades tecnológicas, ambientales, económicas y sociales más importantes que demanda la sociedad para reconocer la capacidad de la ciencia para darle solución a situaciones de la vida cotidiana.	Actividades evaluables Observación directa Presentaciones Uso de herramientas TICs Prácticas de laboratorio

	3.3. Reconocer en diferentes contextos (personal, escolar, social, científico y humanístico), cómo a lo largo de la historia, la ciencia ha mostrado un proceso constructivo permanente y su aportación al progreso de la humanidad debido a su interacción con la tecnología, la sociedad y el medioambiente.	Actividades evaluables Presentaciones Uso de herramientas TICs
4. Desarrollar destrezas personales, identificando y gestionando emociones, poniendo en práctica estrategias de aceptación del error como parte del proceso de aprendizaje y adaptándose ante situaciones de incertidumbre, para mejorar la perseverancia en la consecución de objetivos y el disfrute en el aprendizaje de las ciencias.	**4.1. Gestionar las emociones propias y desarrollar el autoconcepto matemático como herramienta, generando expectativas positivas ante nuevos retos, pensando de forma crítica y creativa, adaptándose ante la incertidumbre y reconociendo fuentes de estrés**	Observación directa
	4.2. Mostrar una actitud positiva, proactiva y perseverante, aceptando la crítica razonada, el error y las conclusiones de las autoevaluaciones como elementos necesarios para hacer frente a las diferentes situaciones de aprendizaje de las matemáticas.	Actividades evaluables Observación directa
5. Analizar los elementos de un paisaje concreto utilizando conocimientos sobre geología y ciencias de la Tierra para explicar la historia y la dinámica del relieve e identificar posibles riesgos naturales.	**5.1. Interpretar el paisaje analizando el origen, relación y evolución integrada de sus elementos, entendiendo los procesos geológicos que lo han formado y los fundamentos que determinan su dinámica.**	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa
	5.2. Analizar los elementos del paisaje, determinando de forma crítica el valor de sus recursos, el impacto ambiental y los riesgos naturales derivados de determinadas acciones humanas pasadas, presentes y futuras.	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Presentaciones Uso de herramientas TICs
6. Interpretar y comprender problemas de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos del entorno, aplicando diferentes estrategias (como la modelización) y formas de razonamiento (basado en leyes y teorías científicas adecuadas), para obtener soluciones y aplicarlas a la mejora de la realidad cercana	**6.1. Interpretar y comprender problemas matemáticos complejos de la vida cotidiana y fenómenos fisicoquímicos, organizando y analizando los datos dados, estableciendo relaciones entre ellos, comprendiéndolas preguntas formuladas y explicarlos en términos básicos de los principios, teorías y leyes científicas.**	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Prácticas de laboratorio
	6.2. Expresar problemas matemáticos complejos o fenómenos fisicoquímicos, con coherencia y corrección utilizando al menos dos soportes y dos medios de comunicación, elaborando representaciones matemáticas	Cuaderno Actividades evaluables

y la calidad de vida humana.	**utilizando herramientas de interpretación y modelización como expresiones simbólicas o gráficas.**	Uso de herramientas TICs
	6.3. Reconocer y describir en el entorno inmediato situaciones problemáticas reales de índole científica de diversa complejidad y emprender iniciativas que puedan contribuir a su solución, aplicando herramientas y estrategias apropiadas de las matemáticas y las ciencias, buscando un impacto en la sociedad.	Actividades evaluables Presentaciones Uso de herramientas TICs
	6.4. Resolver problemas matemáticos y fisicoquímicos de diversa complejidad movilizando los conocimientos necesarios, aplicando las teorías y leyes científicas, razonando los procedimientos, expresando adecuadamente los resultados y aceptando el error como parte del proceso.	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa
7. Planificar y desarrollar proyectos de investigación, siguiendo los pasos de la metodología científica (formulando preguntas, conjeturas e hipótesis, explicándolas a través de la experimentación, indagación o búsqueda de evidencias), cooperando y de forma autónoma, para desarrollar el razonamiento, el conocimiento y las destrezas científicas.	**7.1. Analizar preguntas e hipótesis que puedan ser respondidas o contrastadas, a través de la indagación, la deducción, el trabajo experimental y el razonamiento lógico-matemático, utilizando métodos científicos, intentando explicar fenómenos del entorno cercano, y realizar predicciones sobre estos.**	Actividades evaluables Observación directa Prácticas de laboratorio
	7.2. Estructurar los procedimientos experimentales o deductivos, la toma de datos y el análisis de fenómenos del entorno cercano, seleccionando estrategias sencillas de indagación, para obtener conclusiones y respuestas aplicando las leyes y teoría científicas estudiadas, de modo que permitan responder a preguntas concretas y contrastar una hipótesis planteada.	Actividades evaluables Observación directa Proyecto científico Prácticas de laboratorio
	7.3. Reproducir experimentos, de manera autónoma, cooperativa e igualitaria y tomar datos cuantitativos o cualitativos, sobre fenómenos del entorno cercano, utilizando los instrumentos, herramientas o técnicas adecuadas en condiciones de seguridad.	Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Prácticas de laboratorio
	7.4. Analizar los resultados obtenidos en el proyecto de investigación utilizando, cuando sea necesario, herramientas matemáticas (tablas de datos, representaciones gráficas), tecnológicas (conversores, calculadoras, creadores gráficos) y el razonamiento inductivo para formular argumentos matemáticos, analizando patrones, propiedades y relaciones.	Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Presentaciones Uso de herramientas TICs Prácticas de

		laboratorio Proyecto científico
	7.5. Cooperar dentro de un proyecto científico, asumiendo responsablemente una función concreta, respetando la diversidad y la igualdad de género, y favoreciendo la inclusión.	Observación directa Trabajo (proyecto científico)
	7.6. Presentación de la información y las conclusiones obtenidas mediante la experimentación y observación de campo utilizando el formato adecuado (tablas, gráficos, informes, fotografías, pósters) y, cuando sea necesario, herramientas digitales (infografías, presentaciones, editores de vídeos y similares).	Actividades evaluables Observación directa Presentaciones Uso de herramientas TICs Proyecto científico
	7.7. Exponer la contribución de la ciencia a la sociedad y la labor de personas dedicadas a ella, destacando el papel de la mujer, fomentando vocaciones científicas desde una perspectiva de género, y entendiendo la investigación como una labor colectiva e interdisciplinar en constante evolución, reflexionando de forma argumentada acerca de aquellas pseudocientíficas que no admiten comprobación experimental.	Actividades evaluables Observación directa Presentaciones Proyecto científico
8. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional organizando datos, para resolver problemas o dar explicación a procesos de la vida cotidiana, analizando críticamente las respuestas y soluciones, así como reformulando el procedimiento, si fuera necesario.	**8.1. Resolver problemas cotidianos complejos o dar explicación a procesos naturales, trabajando la abstracción para determinar los aspectos más relevantes, utilizando conocimientos, organizando datos e información aportados a través del razonamiento lógico, el pensamiento computacional o recursos digitales**	Prueba escrita: Actividades evaluables Observación directa Uso de herramientas TICs
	8.2. Modelizar situaciones de la vida cotidiana y resolver problemas sencillos sobre fenómenos biológicos y geológicos, utilizando datos, algoritmos y fuentes contrastadas.	Actividades evaluables Observación directa
9. Interpretar, argumentar, producir y comunicar información, datos científicos y argumentos matemáticos, utilizando diferentes formatos y la terminología	**9.1. Analizar conceptos y procesos relacionados con los saberes de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas interpretando información en diferentes formatos (modelos, gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, páginas web, etc.), manteniendo una actitud crítica, obteniendo conclusiones fundamentadas y usando adecuadamente los datos para la resolución de un pro**blema.	Prueba escrita Actividades evaluables Observación directa

apropiada para reconocer el carácter universal y transversal del lenguaje científico y la necesidad de una comunicación fiable en investigación y ciencia, manejando con soltura las reglas y normas básicas de la física y química en lo referente al lenguaje de la IUPAC, al lenguaje matemático, al empleo de unidades de medida correctas y al uso seguro del laboratorio.	**9.2. Facilitar la comprensión y análisis de información relacionada con los saberes de la materia de Biología y Geología, Física y Química y Matemáticas, transmitiéndola de forma clara utilizando la terminología, lenguaje y el formato adecuados (modelos, gráficos, tablas, vídeos, informes, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos, contenidos digitales, etc.).**	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa
	9.3. Analizar y explicar fenómenos biológicos y geológicos representándolos mediante modelos y diagramas y utilizando, cuando sea necesario, los pasos del diseño de ingeniería (identificación del problema, exploración, diseño, creación, evaluación y mejora), incluyendo el uso de unidades de medida, las herramientas matemáticas y las reglas de nomenclatura, para facilitar una comunicación efectiva con toda la comunidad científica.	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Proyecto científico.
	9.4. Poner en práctica las normas de uso de los espacios específicos de la ciencia, como el laboratorio, como medio de asegurar la salud propia y colectiva, la conservación sostenible del medio ambiente y el respeto por las instalaciones.	Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Prácticas de laboratorio
10. Utilizar distintas plataformas digitales analizando, seleccionando y representando información científica veraz para fomentar el desarrollo personal, y resolver preguntas mediante la creación de materiales y su comunicación efectiva.	**10.1. Utilizar recursos variados, tradicionales y digitales, para el correcto trabajo autónomo y cooperativo de saberes científicos, seleccionando, analizando críticamente y representando información, mediante el uso distintas fuentes, con respeto y reflexión de las aportaciones de cada participante.**	Observación directa Presentaciones Uso TICs Proyecto científico.
	10.2. Trabajar de forma adecuada y versátil con medios variados, tradicionales y digitales, la consulta de información y la creación de contenidos distinguiendo la que tiene un origen científico de las pseudociencias o bulos.	Cuaderno Actividades evaluables Observación directa Uso TICs Proyecto científico.
11. Utilizar las estrategias propias del trabajo colaborativo, desarrollando destrezas sociales que permitan potenciar el crecimiento entre iguales,	**11.1. 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 y la calidad de vida, comprendiendo la repercusión global de actuaciones locales.**	Prueba escrita: Cuaderno Actividades evaluables Presentaciones

reconociendo y respetando las emociones y experiencias de los demás, participando activa y reflexivamente en proyectos en grupos heterogéneos con roles asignados para construir una identidad positiva, como base emprendedora de una comunidad científica crítica, ética y eficiente, para comprender tanto la importancia de la ciencia en la mejora de la sociedad andaluza y global como las aplicaciones y repercusiones de los avances científicos que permitan analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medioambiente y la salud, para promover y adoptar hábitos que sean compatibles con un desarrollo sostenible y permitan mantener y mejorar la salud individual y colectiva y que eviten o minimicen los impactos medioambientales negativos, todo ello teniendo como marco el entorno andaluz.	**11.2. Proponer y adoptar hábitos sostenibles y saludables analizando de una manera crítica las actividades propias y ajenas, valorando su impacto global y basándose en los propios razonamientos, conocimientos adquiridos e información de diversas fuentes, precisa y fiable disponible, de manera que el alumnado pueda emprender, de forma guiada y de acuerdo a la metodología adecuada, proyectos científicos que lo involucren en la mejora de la sociedad, con actitud crítica, desterrando ideas preconcebidas y estereotipos sexistas a través de actividades de cooperación y del uso de las estrategias propias del trabajo colaborativo, como forma de construir un medio de trabajo eficiente en la ciencia**	Presentaciones Actividades evaluables Cuaderno Proyecto científico.
	11.3 Colaborar activamente y construir relaciones saludables en el trabajo en equipos heterogéneos, aportando valor, favoreciendo la inclusión, ejercitando la escucha activa, mostrando empatía por los demás, respetando diferentes opiniones, comunicándose de manera efectiva y empática, planificando e indagando con motivación y confianza en sus propias posibilidades, pensando de forma crítica y creativa y tomando decisiones y juicios informados, aportando valor al equipo.	Observación directa.

NOTA

Los instrumentos de evaluación asignados a cada criterio de evaluación podrán ser adaptados por el profesorado en función de las características y necesidades del alumnado. Para ello, se tendrán en cuenta las posibles dificultades que puedan surgir durante el proceso educativo y las características específicas del contexto del grupo-clase.