



RÚBRICAS DE EVALUACIÓN

BIOLOGÍA, GEOLOGÍA
Y CIENCIAS AMBIENTALES

ESO • BACHILLERATO

RecursosESO.com



Guía y contenido

— Guía de uso

Esta colección reúne rúbricas diseñadas para facilitar la evaluación de diferentes actividades, tareas y situaciones de aprendizaje de Biología, Geología y Ciencias Ambientales en ESO y Bachillerato. Pueden utilizarse durante todo el curso y adaptarse a las características de cada actividad y grupo.

CRITERIOS Y NIVELES

Cada rúbrica presenta distintos criterios de evaluación y cuatro niveles de desempeño.

USO FLEXIBLE

El docente puede utilizar la rúbrica completa o seleccionar únicamente los criterios que resulten pertinentes. Las puntuaciones obtenidas pueden emplearse de forma cualitativa o transformarse posteriormente en la escala de calificación utilizada en cada caso.

QUIÉN EVALÚA

Las rúbricas pueden utilizarse para evaluación docente, autoevaluación y coevaluación.



La hoja de registro incluida al final del documento permite anotar de forma rápida las valoraciones de todo el grupo y puede imprimirse tantas veces como sea necesario.

BLOQUES DE ESTE CUADERNO

- **Ciencias** 01-08 | Prácticas y método científico · común a las tres materias
- **Biología** 09-11 | Biología, Geología y Ciencias Ambientales · Biología
- **Geología** 12-14 | Biología, Geología y Ciencias Ambientales · Geología y Ciencias de la Tierra
- **Ciencias Ambientales** 15-16 | Ciencias Ambientales · Ciencias de la Tierra y del Medio Ambiente

ESCALA DE VALORACIÓN

4

AVANZADO

3

ADECUADO

2

EN DESARROLLO

1

INICIAL

— Índice de rúbricas

● CIENCIAS

01	Trabajo en laboratorio	3
02	Trabajo y salida de campo	4
03	Investigación científica	5
04	Diseño y realización de experimentos	6
05	Observación, medición y registro de datos científicos	7
06	Análisis e interpretación de datos científicos	8
07	Elaboración de informes científicos	9
08	Comunicación y divulgación científica	10

● BIOLOGÍA

09	Uso del microscopio y observación microscópica	11
10	Identificación y clasificación biológica	12
11	Representación e interpretación de estructuras y procesos biológicos	13

● GEOLOGÍA

12	Identificación y análisis de materiales y estructuras geológicas	14
13	Interpretación de mapas, cortes y perfiles geológicos	15
14	Reconstrucción e interpretación de procesos geológicos	16

● CIENCIAS AMBIENTALES

15	Análisis de problemas ambientales	17
16	Sostenibilidad y propuesta de soluciones ambientales	18

—	Registro de evaluación (imprimible)	19
---	---	----



Trabajo en laboratorio

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Preparación y comprensión de la práctica	Comprende con precisión la finalidad de la práctica, anticipa las fases del procedimiento y organiza autónomamente el trabajo.	Comprende el objetivo, el procedimiento y las tareas que debe realizar antes de comenzar.	Comprende el objetivo general y parte del procedimiento, aunque requiere aclaraciones frecuentes.	Inicia la práctica sin comprender claramente su objetivo o procedimiento y necesita orientación constante.
C2 Manejo de material e instrumentos	Selecciona y maneja los instrumentos con seguridad, precisión y autonomía, adaptando su uso a las necesidades de la práctica.	Utiliza correctamente y con precisión el material y los instrumentos necesarios.	Maneja correctamente los instrumentos básicos, aunque presenta algunas dificultades o imprecisiones.	Utiliza el material de forma incorrecta, poco precisa o necesita supervisión continua.
C3 Seguridad, orden e higiene	Aplica las normas de forma autónoma, anticipa posibles riesgos y contribuye activamente a mantener un entorno seguro y organizado.	Cumple adecuadamente las normas de seguridad, mantiene el orden y utiliza responsablemente el espacio de trabajo.	Aplica las principales normas, aunque presenta descuidos ocasionales.	Incumple normas básicas de seguridad, orden o higiene y necesita recordatorios constantes.
C4 Ejecución del procedimiento	Ejecuta la práctica con precisión y autonomía, detectando incidencias y realizando ajustes razonados cuando son necesarios.	Ejecuta correctamente el procedimiento siguiendo una secuencia ordenada.	Realiza las fases principales con apoyo, aunque comete algunos errores.	Sigue el procedimiento de forma incompleta o altera pasos esenciales.
C5 Observación y registro de resultados	Realiza observaciones rigurosas, registra sistemáticamente los datos y anota incidencias o aspectos relevantes para su interpretación.	Registra observaciones y resultados de forma ordenada, clara y suficientemente precisa.	Recoge los datos principales, aunque con algunas omisiones o errores.	Registra pocos datos o lo hace de forma desordenada e imprecisa.
C6 Actitud científica y colaboración	Muestra iniciativa, rigor y actitud crítica, contribuye al trabajo colectivo y favorece que el grupo desarrolle correctamente la práctica.	Trabaja responsablemente, coopera y mantiene una actitud rigurosa durante la práctica.	Colabora de forma irregular y necesita orientación para mantener una actitud adecuada.	Participa poco, no asume adecuadamente sus responsabilidades o dificulta el trabajo.



Trabajo y salida de campo

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Preparación de la actividad	Se prepara de forma autónoma, comprende la finalidad científica de la actividad y anticipa qué información deberá obtener.	Conoce los objetivos, lleva los materiales necesarios y comprende las tareas de campo.	Comprende los aspectos básicos de la salida, aunque necesita indicaciones para prepararse adecuadamente.	Participa sin conocer claramente los objetivos, materiales o tareas previstas.
C2 Observación del entorno	Realiza observaciones detalladas, establece relaciones entre elementos y detecta aspectos significativos que enriquecen el estudio.	Observa de forma sistemática los elementos y fenómenos pertinentes.	Identifica algunos elementos relevantes, aunque necesita orientación para centrar la observación.	Realiza observaciones superficiales o poco relacionadas con el objetivo.
C3 Toma y registro de datos	Utiliza procedimientos sistemáticos de muestreo, medición o registro y documenta con precisión datos, condiciones e incidencias.	Obtiene y registra correctamente los datos, medidas u observaciones necesarios.	Registra los datos básicos, aunque con algunas omisiones o imprecisiones.	Recoge información incompleta, desordenada o poco fiable.
C4 Aplicación de conocimientos científicos	Integra diferentes conocimientos para explicar procesos, relaciones y patrones observados sobre el terreno.	Utiliza correctamente conocimientos de Biología, Geología o Ciencias Ambientales para interpretar el entorno.	Establece algunas relaciones sencillas con conceptos científicos.	Presenta dificultades para relacionar lo observado con los conocimientos trabajados.
C5 Respeto del entorno y seguridad	Mantiene una conducta especialmente responsable, anticipa riesgos e impactos y contribuye activamente a la conservación del espacio estudiado.	Actúa responsablemente, cumple las normas y minimiza el impacto de la actividad sobre el entorno.	Respeto generalmente las normas, aunque necesita algunos recordatorios.	Incumple normas de seguridad o realiza actuaciones que pueden alterar el entorno.
C6 Interpretación y conclusiones	Integra distintas evidencias, explica relaciones y formula conclusiones fundamentadas sobre los procesos estudiados.	Interpreta los datos obtenidos y formula conclusiones coherentes con las observaciones.	Obtiene conclusiones sencillas, aunque poco desarrolladas.	Se limita a enumerar observaciones sin elaborar conclusiones.



Investigación científica

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Planteamiento del problema o pregunta	Delimita con precisión el problema y formula una pregunta significativa que orienta eficazmente todo el proceso.	Formula una pregunta científica clara, relevante y susceptible de investigación.	Plantea una pregunta general, aunque necesita concretarla o relacionarla mejor con el problema.	Formula un tema demasiado amplio o una pregunta que no puede investigarse adecuadamente.
C2 Hipótesis o predicciones	Formula hipótesis precisas, identifica relaciones esperadas entre variables y justifica sus predicciones mediante conocimientos científicos.	Formula una hipótesis o predicción coherente y científicamente fundamentada.	Propone una explicación o predicción sencilla con justificación limitada.	No formula una hipótesis o esta no guarda relación con la pregunta.
C3 Búsqueda y selección de información	Contrasta fuentes diversas, valora críticamente su fiabilidad y selecciona información especialmente relevante para fundamentar la investigación.	Utiliza información científica pertinente y procedente de fuentes suficientemente fiables.	Selecciona algunas fuentes adecuadas, aunque con escaso contraste.	Utiliza poca información o fuentes poco pertinentes o fiables.
C4 Metodología y obtención de evidencias	Diseña un procedimiento riguroso, controla los principales factores y justifica las decisiones metodológicas adoptadas.	Utiliza una metodología coherente y obtiene evidencias suficientes para abordar la investigación.	Diseña un procedimiento básico, aunque presenta limitaciones metodológicas.	El procedimiento no permite responder adecuadamente a la pregunta planteada.
C5 Análisis e interpretación	Interpreta críticamente las evidencias, analiza anomalías y limitaciones y contrasta los resultados con conocimientos o investigaciones previas.	Analiza adecuadamente los resultados y los relaciona con la pregunta y la hipótesis.	Identifica algunas tendencias, aunque con análisis parcial.	Se limita a presentar resultados sin analizarlos o realiza interpretaciones incorrectas.
C6 Conclusiones y evaluación de la investigación	Formula conclusiones rigurosas, distingue lo que permiten afirmar las evidencias y propone mejoras o nuevas preguntas de investigación.	Elabora conclusiones coherentes y valora las principales limitaciones del estudio.	Formula conclusiones básicas apoyadas parcialmente en los resultados.	Las conclusiones no responden claramente al problema estudiado.



Diseño y realización de experimentos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Pregunta e hipótesis experimental	Formula una hipótesis precisa y fundamentada y anticipa resultados observables que permitirían contrastarla.	Formula una pregunta experimental clara y una hipótesis coherente con ella.	Define un objetivo básico y una hipótesis sencilla, aunque poco fundamentada.	No define claramente qué quiere comprobar o plantea una hipótesis sin relación con el experimento.
C2 Identificación y control de variables	Distingue con precisión variables independientes, dependientes y controladas y justifica cómo minimizar posibles factores de confusión.	Identifica correctamente las variables relevantes y mantiene controladas las condiciones necesarias.	Reconoce algunas variables, aunque necesita ayuda para controlar las condiciones experimentales.	Confunde las variables o no controla factores que afectan significativamente al resultado.
C3 Diseño del procedimiento	Diseña un procedimiento riguroso, reproducible y eficiente, justificando materiales, medidas, repeticiones y controles.	Diseña un procedimiento ordenado, viable y adecuado para contrastar la hipótesis.	Diseña una secuencia básica, aunque presenta algunas limitaciones.	El procedimiento es incompleto o no permite obtener evidencias válidas.
C4 Ejecución experimental	Ejecuta el experimento con precisión, controla las condiciones y detecta y registra incidencias que pueden afectar a los resultados.	Realiza correctamente el procedimiento y mantiene condiciones experimentales adecuadas.	Ejecuta las principales fases, aunque necesita apoyo o presenta algunas imprecisiones.	Sigue de forma irregular el procedimiento y comete errores que comprometen los resultados.
C5 Calidad y fiabilidad de los datos	Obtiene evidencias consistentes, utiliza repeticiones o controles cuando procede y valora la incertidumbre y fiabilidad de las medidas.	Obtiene datos suficientes y suficientemente precisos para responder a la pregunta.	Obtiene datos utilizables, aunque con limitaciones de precisión o número de observaciones.	Obtiene datos escasos, inconsistentes o poco fiables.
C6 Evaluación del diseño	Evalúa críticamente validez, precisión y reproducibilidad y propone modificaciones concretas para mejorar el diseño experimental.	Identifica las principales fuentes de error y propone mejoras razonables.	Reconoce alguna limitación evidente con ayuda.	No identifica problemas del experimento ni propone mejoras.



Observación, medición y registro de datos científicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Observación científica	Observa sistemáticamente, distingue hechos de interpretaciones e identifica detalles, variaciones o patrones significativos.	Realiza observaciones objetivas, precisas y relacionadas con la finalidad de la actividad.	Identifica características evidentes, aunque omite algunos detalles relevantes.	Realiza observaciones generales, poco precisas o condicionadas por suposiciones no justificadas.
C2 Selección de variables o características	Selecciona de forma razonada las variables necesarias y distingue qué información resulta esencial, complementaria o innecesaria.	Identifica y registra las variables o características relevantes para el estudio.	Selecciona algunas variables pertinentes, aunque de forma incompleta.	Registra información poco relevante o deja sin observar aspectos esenciales.
C3 Uso de instrumentos de medida	Selecciona el instrumento y rango más adecuados y realiza mediciones precisas teniendo en cuenta resolución e incertidumbre.	Utiliza correctamente los instrumentos, escalas y unidades necesarias.	Maneja los instrumentos básicos con algunas dificultades de precisión.	Utiliza incorrectamente los instrumentos o selecciona escalas o unidades inadecuadas.
C4 Precisión y repetibilidad	Controla sistemáticamente la calidad de los datos, repite medidas y detecta posibles valores anómalos.	Realiza mediciones suficientemente precisas y repite observaciones cuando es necesario.	Obtiene medidas razonables, aunque realiza pocas comprobaciones.	Registra valores sin comprobar su consistencia o presenta errores importantes.
C5 Organización del registro	Diseña registros especialmente claros y completos que incluyen unidades, condiciones, códigos y observaciones necesarias para interpretar posteriormente los datos.	Organiza los datos de forma clara mediante tablas, fichas, dibujos u otros sistemas adecuados.	Registra los datos de forma comprensible, aunque con algunas inconsistencias.	Los datos aparecen incompletos, desordenados o sin unidades.
C6 Rigor y trazabilidad	Documenta de forma rigurosa el proceso, permitiendo reconstruir cómo, cuándo y en qué condiciones se obtuvieron los datos.	Mantiene un registro fiel de los datos y deja constancia de las principales incidencias.	Anota parte de las incidencias, aunque de forma irregular.	Modifica, omite o registra datos sin dejar constancia de incidencias relevantes.



Análisis e interpretación de datos científicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Organización y tratamiento de datos	Selecciona y aplica de forma razonada los tratamientos que permiten revelar mejor las relaciones presentes en los datos.	Organiza y trata correctamente los datos mediante cálculos, tablas o representaciones adecuadas.	Organiza y procesa los datos básicos, aunque con algunas imprecisiones.	Presenta los datos de forma desordenada o aplica tratamientos incorrectos.
C2 Lectura de tablas y gráficas	Analiza con precisión patrones, cambios, puntos singulares y relaciones entre distintas variables o representaciones.	Interpreta correctamente variables, valores, tendencias y relaciones principales.	Extrae información directa, aunque presenta dificultades con relaciones más complejas.	Comete errores al interpretar variables, escalas, unidades o valores.
C3 Identificación de tendencias y relaciones	Analiza relaciones complejas, distingue patrones robustos de variaciones puntuales y evita confundir asociación con causalidad.	Reconoce correctamente tendencias, correlaciones y diferencias significativas.	Identifica tendencias evidentes, aunque de forma parcial.	No reconoce patrones relevantes o formula relaciones que los datos no muestran.
C4 Interpretación científica	Integra distintas evidencias y conceptos para construir una interpretación científica sólida y considerar explicaciones alternativas.	Utiliza conocimientos científicos pertinentes para explicar los resultados observados.	Relaciona algunos resultados con explicaciones generales.	Describe los datos sin relacionarlos con conceptos o procesos científicos.
C5 Anomalías, errores e incertidumbre	Analiza críticamente incertidumbre, variabilidad, errores metodológicos y valores atípicos y valora su impacto sobre las conclusiones.	Identifica posibles errores, anomalías y limitaciones que pueden afectar a la interpretación.	Reconoce alguna anomalía evidente, aunque no analiza su origen.	Ignora valores anómalos, errores o limitaciones de los datos.
C6 Conclusiones basadas en evidencias	Elabora conclusiones precisas y matizadas, diferenciando claramente entre lo demostrado, lo probable y lo que los datos no permiten afirmar.	Formula conclusiones coherentes y directamente respaldadas por las evidencias.	Obtiene conclusiones básicas con apoyo parcial en los resultados.	Formula conclusiones que no se derivan de los datos.



Elaboración de informes científicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Estructura del informe	Utiliza una estructura especialmente clara y funcional que permite seguir con precisión todo el proceso científico.	Organiza correctamente el informe en apartados coherentes con el trabajo realizado.	Incluye las secciones principales, aunque con distribución o contenido irregular.	El informe carece de una organización clara o faltan apartados esenciales.
C2 Objetivo, problema e hipótesis	Delimita con precisión el problema y justifica científicamente la hipótesis o expectativas iniciales.	Expone con claridad el objetivo y, cuando corresponde, la pregunta e hipótesis.	Presenta el objetivo de forma general y una hipótesis o predicción poco desarrollada.	No explica claramente qué se pretende estudiar.
C3 Metodología	Documenta con precisión la metodología y aporta información suficiente para comprender, valorar y reproducir el procedimiento.	Describe de forma clara materiales, procedimiento y condiciones relevantes.	Explica las principales fases, aunque omite algunos materiales o condiciones.	Describe el procedimiento de forma incompleta o difícil de reproducir.
C4 Presentación de resultados	Selecciona representaciones especialmente eficaces, diferencia claramente datos de interpretación y destaca los resultados relevantes sin distorsionarlos.	Presenta los resultados de forma ordenada utilizando tablas, gráficas, imágenes u otros recursos adecuados.	Incluye los principales datos, aunque su presentación podría ser más clara.	Presenta resultados incompletos o poco organizados.
C5 Discusión e interpretación	Analiza críticamente los resultados, los compara con expectativas o referencias y considera errores, limitaciones y explicaciones alternativas.	Interpreta adecuadamente los resultados y los relaciona con los conocimientos científicos pertinentes.	Explica algunos resultados, aunque de forma superficial.	Se limita a repetir los resultados sin analizarlos.
C6 Conclusiones y rigor formal	Formula conclusiones precisas y matizadas y mantiene un alto rigor científico en terminología, referencias, unidades y presentación formal.	Presenta conclusiones fundamentadas, utiliza terminología científica adecuada y reconoce las fuentes empleadas.	Formula conclusiones generales y mantiene un nivel formal básico.	Las conclusiones son poco coherentes y el informe presenta importantes problemas de terminología o fuentes.



Comunicación y divulgación científica

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Rigor científico	Mantiene un alto grado de rigor y distingue con claridad hechos, hipótesis, evidencias e incertidumbres.	Presenta información científicamente correcta y suficientemente fundamentada.	Comunica las ideas principales correctamente, aunque con algunas simplificaciones o imprecisiones.	Presenta errores conceptuales importantes o afirmaciones no fundamentadas.
C2 Selección y síntesis de información	Identifica los conceptos esenciales y los organiza de forma que permite comprender cuestiones complejas sin perder precisión científica.	Selecciona y sintetiza la información más relevante para comprender el tema.	Selecciona contenidos básicos, aunque con cierta falta de jerarquía.	Incluye información excesiva, insuficiente o poco relevante.
C3 Adaptación al público	Adapta estratégicamente terminología, ejemplos y explicaciones al público sin desvirtuar el contenido científico.	Utiliza un lenguaje comprensible y adecuado al público previsto.	Adapta parcialmente el lenguaje, aunque mantiene términos o explicaciones poco accesibles.	Utiliza un nivel de complejidad o lenguaje poco adecuado al destinatario.
C4 Claridad y organización del mensaje	Construye una explicación especialmente eficaz que conecta ideas y guía al receptor desde conceptos básicos hacia conclusiones más complejas.	Organiza el contenido de forma clara, coherente y progresiva.	Mantiene una estructura básica, aunque existen saltos o repeticiones.	La información aparece fragmentada o resulta difícil seguir la explicación.
C5 Uso de evidencias y recursos	Selecciona e integra estratégicamente evidencias y recursos visuales que facilitan la comprensión y refuerzan la argumentación científica.	Incorpora evidencias, gráficos, ejemplos o modelos relevantes para apoyar la explicación.	Utiliza algunos datos, ejemplos o imágenes, aunque con integración limitada.	Presenta afirmaciones sin evidencias o utiliza recursos poco pertinentes.
C6 Pensamiento crítico y responsabilidad	Trata críticamente controversias e incertidumbres, evita sensacionalismos y diferencia claramente conocimiento científico de opinión o desinformación.	Comunica las principales limitaciones, incertidumbres o implicaciones del tema.	Reconoce algunos límites o cuestiones controvertidas de forma general.	Presenta información sin considerar fiabilidad, incertidumbres o implicaciones.



Uso del microscopio y observación microscópica

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Preparación del equipo y muestra	Organiza autónomamente el material y prepara muestras adecuadas aplicando con precisión las técnicas necesarias.	Prepara correctamente el equipo y la muestra siguiendo el procedimiento establecido.	Realiza la preparación básica con ayuda o algunas imprecisiones.	Prepara incorrectamente el microscopio o la muestra y necesita supervisión constante.
C2 Enfoque y selección de aumentos	Utiliza de forma eficiente los diferentes aumentos y ajustes para obtener la mejor observación posible según la estructura estudiada.	Localiza la muestra, enfoca correctamente y cambia de aumento de forma adecuada.	Consigue enfocar con ayuda y utiliza aumentos básicos.	Presenta dificultades para localizar o enfocar la muestra.
C3 Manejo y cuidado del microscopio	Utiliza el equipo con precisión y autonomía y aplica sistemáticamente las medidas necesarias para su conservación.	Maneja el microscopio de forma segura y cuida correctamente sus componentes.	Utiliza correctamente los elementos principales, aunque necesita algunos recordatorios.	Manipula el equipo de forma inadecuada o descuidada.
C4 Calidad de la observación	Realiza observaciones detalladas, distingue estructuras similares y relaciona su aspecto con su posible organización o función.	Identifica correctamente las principales estructuras visibles y sus características.	Reconoce algunas estructuras básicas, aunque con dificultades para diferenciarlas.	Identifica pocos elementos o confunde estructuras observadas.
C5 Registro y representación	Realiza representaciones científicas precisas, incorpora escala o aumento cuando procede y selecciona los detalles relevantes evitando elementos innecesarios.	Elabora un registro claro y proporcionado e identifica correctamente las estructuras observadas.	Representa los principales elementos, aunque con algunas imprecisiones.	Realiza dibujos o registros poco fieles, sin escala, identificación o detalles relevantes.
C6 Interpretación biológica	Relaciona las observaciones microscópicas con niveles de organización, funciones o procesos biológicos y formula inferencias fundamentadas.	Interpreta correctamente la muestra utilizando los conceptos biológicos pertinentes.	Establece algunas relaciones sencillas entre estructura y contenido estudiado.	Se limita a describir lo observado sin relacionarlo con conocimientos biológicos.



Identificación y clasificación biológica

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Observación de características	Observa de forma sistemática, distingue caracteres diagnósticos de rasgos secundarios y registra diferencias significativas.	Identifica correctamente las características relevantes para realizar la clasificación.	Reconoce algunos rasgos evidentes, aunque de forma incompleta.	Omite características relevantes o utiliza rasgos poco útiles para identificar el organismo o estructura.
C2 Uso de criterios de clasificación	Selecciona y combina criterios de forma razonada y explica la utilidad y limitaciones del sistema de clasificación empleado.	Aplica correctamente criterios biológicos pertinentes para clasificar los elementos estudiados.	Utiliza algunos criterios adecuados, aunque con dificultades para aplicarlos sistemáticamente.	Agrupar organismos o estructuras mediante criterios incorrectos o inconsistentes.
C3 Manejo de claves y recursos de identificación	Maneja con autonomía distintas herramientas, contrasta resultados y selecciona características adicionales cuando la identificación presenta dudas.	Utiliza correctamente claves dicotómicas, guías u otros recursos de identificación.	Utiliza claves sencillas con apoyo y comete algunas interpretaciones erróneas.	Presenta dificultades para seguir una clave o utilizar recursos de identificación.
C4 Precisión de la identificación	Realiza identificaciones precisas y justifica cada decisión mediante caracteres observables relevantes.	Identifica correctamente la mayoría de los elementos estudiados hasta el nivel requerido.	Realiza identificaciones básicas correctas, aunque mantiene algunas confusiones.	Identifica incorrectamente numerosos ejemplares o estructuras.
C5 Terminología y nomenclatura	Utiliza nomenclatura y terminología con precisión y distingue claramente categorías y conceptos relacionados.	Emplea correctamente la terminología biológica y los niveles de clasificación necesarios.	Utiliza terminología básica con algunas inconsistencias.	Utiliza términos incorrectos o clasificaciones poco precisas.
C6 Justificación y relaciones biológicas	Explica de forma razonada las relaciones entre los organismos o estructuras y conecta la clasificación con adaptación, evolución o función cuando procede.	Fundamenta la clasificación en características observables y criterios biológicos.	Justifica parcialmente la clasificación mediante uno o dos rasgos.	Da una respuesta sin explicar los criterios que la fundamentan.



Representación e interpretación de estructuras y procesos biológicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Selección de elementos relevantes	Selecciona y jerarquiza los elementos esenciales y diferencia componentes, fases o niveles de organización con precisión.	Selecciona correctamente los componentes necesarios para explicar la estructura o proceso.	Representa los elementos principales, aunque de manera incompleta.	Omite componentes esenciales o incluye información que dificulta comprender la estructura o proceso.
C2 Precisión científica	Representa con precisión relaciones complejas y utiliza adecuadamente convenciones, proporciones o escalas cuando son relevantes.	La representación es científicamente correcta y coherente con el proceso estudiado.	Representa correctamente los aspectos generales, aunque mantiene algunas imprecisiones.	Presenta errores relevantes en estructuras, relaciones o secuencias.
C3 Organización y relaciones	Organiza la información de forma sistémica y muestra con precisión interacciones, dependencias, retroalimentaciones o secuencias complejas.	Representa claramente las relaciones espaciales, funcionales o temporales entre los componentes.	Muestra algunas relaciones, aunque de forma incompleta.	Los elementos aparecen aislados o conectados incorrectamente.
C4 Uso de códigos y convenciones	Utiliza un sistema de representación coherente y eficaz que permite interpretar rápidamente relaciones y niveles de información.	Emplea etiquetas, símbolos, leyendas y códigos de forma clara y correcta.	Utiliza convenciones básicas, aunque con algunas inconsistencias.	Utiliza etiquetas, símbolos, flechas o códigos de forma incorrecta o insuficiente.
C5 Interpretación de la representación	Utiliza la representación para explicar relaciones causales, mecanismos, regulación o consecuencias y realizar inferencias fundamentadas.	Explica correctamente la estructura o proceso a partir de la representación.	Describe sus componentes principales, aunque con explicación limitada.	Tiene dificultades para explicar el significado de la representación realizada o proporcionada.
C6 Relación estructura-función o proceso-resultado	Explica de forma integrada cómo organización, estructura y funcionamiento se condicionan mutuamente y conecta diferentes niveles biológicos.	Relaciona adecuadamente las estructuras con sus funciones o las fases de un proceso con sus resultados.	Establece algunas relaciones sencillas.	Memoriza elementos sin relacionarlos con su función o significado.



Identificación y análisis de materiales y estructuras geológicas

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Observación y descripción	Realiza observaciones precisas, distingue características diagnósticas y utiliza un registro científico ordenado.	Describe sistemáticamente las propiedades relevantes del material o estructura.	Reconoce algunas propiedades visibles, aunque de forma incompleta.	Realiza descripciones muy generales o no identifica características relevantes.
C2 Aplicación de pruebas y criterios	Selecciona de forma razonada las pruebas más discriminantes e interpreta conjuntamente sus resultados.	Aplica correctamente propiedades, pruebas o criterios necesarios para la identificación.	Realiza algunas pruebas básicas con apoyo.	Utiliza criterios incorrectos o aplica las pruebas de forma inadecuada.
C3 Identificación o clasificación	Realiza una identificación precisa y justifica la clasificación mediante múltiples evidencias observables.	Identifica y clasifica correctamente los elementos hasta el nivel requerido.	Realiza una clasificación general correcta, aunque con algunas dudas o errores.	Identifica incorrectamente el material o estructura.
C4 Terminología geológica	Describe e interpreta los elementos mediante vocabulario geológico preciso y distingue conceptos próximos correctamente.	Utiliza adecuadamente la terminología geológica necesaria.	Emplea vocabulario básico, aunque con algunas inconsistencias.	Utiliza términos imprecisos o incorrectos.
C5 Interpretación de origen y formación	Reconstruye de forma razonada las condiciones y procesos de formación a partir de las evidencias disponibles.	Relaciona correctamente propiedades y estructuras con los procesos que pueden haberlas generado.	Propone una explicación general, aunque poco desarrollada.	No relaciona las características observadas con procesos geológicos.
C6 Integración de evidencias	Contrasta evidencias, descarta alternativas incompatibles y construye una interpretación geológica sólida y argumentada.	Combina diferentes evidencias para fundamentar sus conclusiones.	Utiliza varias observaciones, aunque sin integrarlas plenamente.	Basa la identificación en una única característica o impresión general.



Interpretación de mapas, cortes y perfiles geológicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Lectura de la información geológica	Integra con precisión toda la información cartográfica y distingue relaciones espaciales relevantes entre las distintas unidades.	Interpreta correctamente leyenda, unidades, contactos, estructuras y elementos representados.	Reconoce los principales elementos, aunque con algunas imprecisiones.	Presenta dificultades para interpretar símbolos, colores, unidades o leyendas.
C2 Reconocimiento de estructuras	Caracteriza con precisión las estructuras y deduce su geometría, relaciones y posible evolución.	Identifica correctamente estratos, pliegues, fallas, discordancias u otras estructuras pertinentes.	Reconoce algunas estructuras básicas, aunque de forma parcial.	Confunde o no identifica estructuras geológicas fundamentales.
C3 Relaciones espaciales y tridimensionales	Visualiza y explica con precisión relaciones tridimensionales complejas y puede trasladar información entre diferentes tipos de representación.	Interpreta correctamente la disposición tridimensional de materiales y estructuras.	Comprende algunas relaciones espaciales sencillas.	Tiene dificultades para relacionar mapa, perfil y disposición real de los materiales.
C4 Cronología relativa	Utiliza de forma integrada superposición, relaciones de corte, inclusiones, discordancias y otros criterios para construir una secuencia rigurosa.	Aplica correctamente principios de datación relativa para ordenar los acontecimientos.	Establece algunas relaciones de anterioridad o posterioridad.	Ordena incorrectamente los principales acontecimientos geológicos.
C5 Reconstrucción de la historia geológica	Elabora una secuencia detallada y argumentada que integra sedimentación, deformación, erosión, magmatismo u otros procesos pertinentes.	Reconstruye coherentemente los principales episodios de la historia geológica representada.	Propone una secuencia básica de acontecimientos.	Enumera estructuras sin explicar cómo se originaron.
C6 Justificación de la interpretación	Construye una argumentación rigurosa, contrasta posibles interpretaciones y explica por qué las evidencias apoyan la secuencia propuesta.	Fundamenta adecuadamente sus interpretaciones utilizando evidencias geológicas.	Justifica algunas decisiones mediante elementos evidentes del mapa o corte.	Presenta conclusiones sin relacionarlas con evidencias concretas.



Reconstrucción e interpretación de procesos geológicos

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Identificación de evidencias	Identifica evidencias diversas y distingue cuáles resultan especialmente significativas para reconstruir la evolución geológica.	Selecciona correctamente las evidencias necesarias para interpretar el proceso.	Identifica algunos indicios relevantes, aunque sin relacionarlos suficientemente.	No reconoce adecuadamente las evidencias relacionadas con el proceso estudiado.
C2 Identificación de procesos	Distingue procesos simultáneos o sucesivos y explica con precisión sus mecanismos y condiciones de desarrollo.	Identifica correctamente los procesos geológicos implicados.	Reconoce algunos procesos básicos, aunque con explicación limitada.	Confunde procesos geológicos o propone explicaciones incompatibles con las evidencias.
C3 Secuenciación temporal	Reconstruye una secuencia temporal detallada utilizando principios geológicos y justificando las relaciones de anterioridad, simultaneidad o posterioridad.	Ordena de forma coherente las principales etapas del proceso.	Establece una secuencia general con algunas dudas.	Ordena incorrectamente los acontecimientos.
C4 Relaciones causa-efecto	Construye explicaciones multicausales y analiza interacciones entre dinámica interna, externa, clima, materiales y otros factores pertinentes.	Explica adecuadamente cómo unos procesos originan o condicionan otros.	Establece algunas relaciones causales sencillas.	Describe fenómenos aislados sin explicar sus relaciones.
C5 Uso de modelos geológicos	Compara modelos, reconoce sus simplificaciones y los utiliza críticamente para explicar escenarios complejos.	Utiliza correctamente modelos para explicar los procesos observados.	Utiliza modelos sencillos con apoyo.	Presenta dificultades para interpretar esquemas o modelos.
C6 Interpretación global	Integra evidencias, mecanismos y escala temporal para reconstruir de forma rigurosa la evolución geológica y reconocer posibles incertidumbres.	Construye una explicación coherente basada en las evidencias disponibles.	Formula una interpretación general, aunque con lagunas relevantes.	Presenta una explicación fragmentada o poco coherente.



Análisis de problemas ambientales

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Identificación y delimitación del problema	Delimita con precisión el problema, distingue sus diferentes dimensiones y explica por qué constituye una cuestión ambiental relevante.	Define claramente el problema ambiental, su localización, escala y principales características.	Reconoce el problema general, aunque necesita delimitar mejor su alcance.	Describe el problema de forma vaga o confunde sus características principales.
C2 Análisis de causas	Analiza de forma sistémica causas directas e indirectas y relaciona factores ecológicos, sociales, económicos y tecnológicos.	Explica las principales causas naturales y/o humanas y sus relaciones.	Identifica algunas causas directas, aunque con relaciones limitadas.	Atribuye el problema a una causa única o poco fundamentada.
C3 Consecuencias e impactos	Examina consecuencias a distintas escalas y plazos y distingue impactos directos, indirectos, acumulativos o potencialmente irreversibles.	Analiza impactos relevantes sobre ecosistemas, recursos y sociedades.	Reconoce algunas consecuencias ambientales o sociales evidentes.	Identifica pocos impactos o los describe de forma superficial.
C4 Uso de datos y evidencias	Contrasta fuentes y utiliza diferentes tipos de evidencia para cuantificar, comparar y fundamentar el análisis.	Utiliza datos, estudios, mapas, indicadores u otras evidencias pertinentes.	Utiliza algunos datos o ejemplos, aunque con integración limitada.	Formula afirmaciones sin apoyarlas en información suficiente.
C5 Actores e intereses implicados	Analiza conflictos de intereses, desigual distribución de costes y beneficios y relaciones entre decisiones individuales, empresariales e institucionales.	Reconoce los principales actores y explica sus diferentes intereses y responsabilidades.	Identifica algunos grupos afectados o responsables.	Presenta el problema sin considerar a los diferentes actores.
C6 Valoración crítica	Construye una valoración crítica y matizada, reconoce incertidumbres y establece relaciones con otros problemas ambientales o modelos de desarrollo.	Valora el problema de forma razonada considerando sus principales dimensiones.	Realiza una valoración básica centrada en algunos aspectos.	Formula una opinión general sin integrar las evidencias analizadas.



Sostenibilidad y propuesta de soluciones ambientales

CRITERIO	4 AVANZADO	3 ADECUADO	2 EN DESARROLLO	1 INICIAL
C1 Formulación de propuestas	Diseña alternativas diversas y complementarias que actúan sobre diferentes causas y escalas del problema.	Propone medidas concretas y coherentes con las causas del problema.	Formula alguna solución viable, aunque con desarrollo limitado.	Propone medidas poco relacionadas con el problema o demasiado generales para aplicarse.
C2 Fundamentación científica	Fundamenta cada alternativa con evidencias, mecanismos científicos y experiencias comparables y reconoce las incertidumbres existentes.	Justifica las propuestas mediante conocimientos y evidencias científicas pertinentes.	Utiliza alguna explicación científica, aunque de forma parcial.	Las propuestas se basan principalmente en opiniones o supuestos no justificados.
C3 Evaluación de eficacia	Compara el grado de eficacia esperado, los plazos de actuación y posibles efectos secundarios de diferentes alternativas.	Valora adecuadamente la capacidad de las medidas para reducir causas o impactos.	Identifica algunos efectos positivos esperados.	No explica cómo la propuesta contribuiría a resolver el problema.
C4 Viabilidad y recursos	Evalúa de manera integrada viabilidad económica, técnica, política y social e identifica barreras y condiciones necesarias para su aplicación.	Analiza razonablemente costes, recursos, tecnología, normativa u otros factores de viabilidad.	Considera algunos condicionantes prácticos, aunque de forma limitada.	Propone soluciones poco realistas o sin considerar los recursos necesarios.
C5 Sostenibilidad y equidad	Analiza impactos a largo plazo, justicia intergeneracional, distribución de costes y beneficios y posibles conflictos entre objetivos de sostenibilidad.	Valora las soluciones atendiendo a sostenibilidad ambiental, social y económica.	Reconoce algunos efectos ambientales o sociales de las propuestas.	Considera únicamente un beneficio inmediato o una dimensión del problema.
C6 Comparación y toma de decisiones	Utiliza criterios explícitos y evidencias para priorizar alternativas, reconoce compromisos y propone una estrategia de actuación coherente y evaluable.	Compara diferentes soluciones y justifica razonadamente la opción o combinación más adecuada.	Compara algunas alternativas mediante criterios generales.	Selecciona una opción sin compararla ni justificar suficientemente la elección.



Registro de evaluación con rúbrica

RÚBRICA UTILIZADA _____ ACTIVIDAD _____ CURSO / GRUPO _____ FECHA _____

#	Alumno/a	C1	C2	C3	C4	C5	C6	Total	Valoración
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									

4 Avanzado

3 Adecuado

2 En desarrollo

1 Inicial

