

PRUEBA DIAGNÓSTICA DE INICIO DE CURSO

Evaluación inicial

Biología y Geología · 4.º ESO

Diagnóstico de los prerequisites científicos para 4.º de ESO.
Material listo para imprimir, corregir y registrar.

CURSO

2026 / 2027

DURACIÓN

55 min

PUNTUACIÓN

10 puntos

ACTIVIDADES

10 · 6 bloques



Recursos ESO

Materiales para el aula de Secundaria

recursoseso.com

Evaluación inicial · Colección Biología y Geología

CONTENIDO DEL RECURSO

Guía docente

Finalidad, aplicación y advertencias de uso.

Prueba del alumnado

10 actividades en 6 bloques + autoevaluación.

Solucionario

Respuestas y criterios de corrección desglosados.

Registro e informe

Ficha individual, registro de grupo y vinculación curricular.

**FINALIDAD**

Comprobar si el alumnado dispone de los prerequisites necesarios para abordar genética, evolución, biología celular y geología avanzada, no si ya conoce esos contenidos.

DURACIÓN

50-60 minutos (recomendado: 55). Se aconseja aplicarla durante las dos primeras semanas de curso.

MATERIAL

Bolígrafo, lápiz, goma, regla y calculadora básica. Toda la información necesaria figura en la prueba.

01. Qué evalúa esta prueba

Esta prueba **no** evalúa contenidos propios de 4.º —leyes de Mendel, meiosis, expresión génica, tectónica de placas o cortes geológicos—, porque son precisamente los que el alumnado va a aprender. Diagnostica las **bases** que hacen posible aprenderlos: método científico, célula, herencia intuitiva, adaptación, procesos geológicos y fisiología.

1 · Proyecto científico		2 puntos
2 · Bases celulares y genéticas		2,5 puntos
3 · Ecología y evolución		1 punto
4 · Geología		2 puntos
5 · Fisiología y salud		1 punto
6 · Caso científico		1,5 puntos

02. Cómo está construida

CRITERIO DE DISEÑO	PLANTEAMIENTO
Enfoque	Diagnóstico de prerequisites, con nivel de exigencia propio del final de la etapa: interpretar datos, distinguir correlación de causalidad, valorar la fiabilidad de una fuente y razonar sobre casos con información incompleta.
Tipo de tarea	Se combinan respuesta cerrada, aplicación de procedimientos y tareas competenciales con explicación razonada, evitando la prueba enteramente tipo test.
Formato	10 actividades con varios apartados y 10 puntos exactos, con puntuación parcial por apartado.
Autoevaluación	Al final de la prueba y sin puntuación: recoge la percepción del alumnado sobre su desempeño sin convertirla en calificación.

03. Corrección y registro

- El **solucionario** (págs. 9-13) incluye la respuesta correcta y los criterios de puntuación por apartado, para homogeneizar la corrección entre docentes.
- La **ficha individual** (pág. 14) convierte la puntuación de cada bloque en un nivel diagnóstico por áreas.
- El **registro de grupo** (pág. 15) permite detectar necesidades comunes y fijar prioridades de repaso antes de la sesión de evaluación inicial.
- La **vinculación curricular** (pág. 16) relaciona cada actividad con competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.

Consolidado

80-100 %

Adecuado

60-79 %

En proceso

40-59 %

Necesita refuerzo

0-39 %

Advertencia de uso

Esta evaluación tiene carácter diagnóstico y orientativo. No pretende reproducir una prueba final del curso anterior ni determinar por sí sola una calificación académica. Conviene comunicar al alumnado que el resultado no cuenta como nota y explicarle para qué sirve.

2 Información científica y pseudociencia.

0,5 p

Estas dos publicaciones tratan sobre salud. Léelas y responde.

PUBLICACIÓN A

«Un estudio con 4.200 participantes durante seis años relaciona el sedentarismo con un mayor riesgo cardiovascular»

Revista científica con revisión por pares · autores identificados · describe el método y reconoce las limitaciones del trabajo

PUBLICACIÓN B

«Descubren el alimento que **ELIMINA** la fatiga: los médicos no quieren que lo sepas»

Página web sin autoría · sin referencias · incluye testimonios de tres personas y un enlace para comprar el producto

- a) ¿Cuál de las dos es una fuente científica fiable? Justifícalo con **dos criterios**.
- b) Señala **dos rasgos** de la publicación B que resulten sospechosos y explica por qué.
- c) La publicación A «relaciona» sedentarismo y riesgo cardiovascular. ¿Es lo mismo que afirmar que uno causa el otro?

2

Bases celulares y genéticas

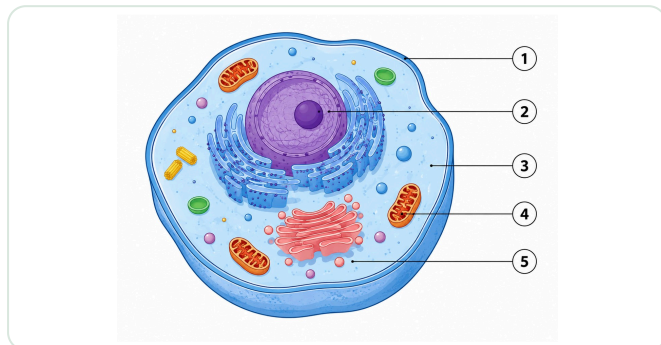
CÉLULA, HERENCIA Y VARIABILIDAD

2,5 puntos

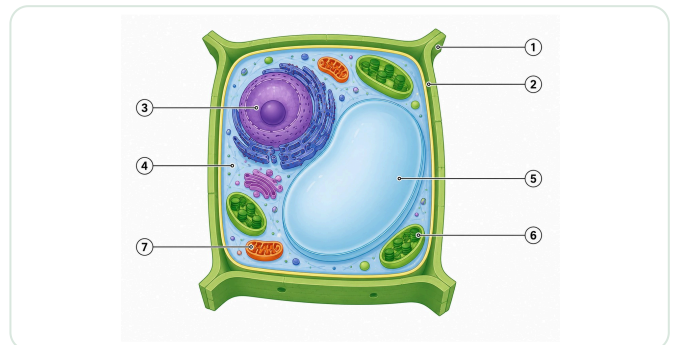
3 Organización celular.

1 p

- a) Nombra las estructuras numeradas: 1 a 5 en el esquema A y 1 a 7 en el esquema B.



Esquema A · célula animal



Esquema B · célula vegetal

- b) Indica si estas células son procariotas o eucariotas y por qué: una bacteria · una neurona
- c) ¿En qué orgánulo se encuentra la información genética de una célula eucariota? ¿En qué forma?
- d) Todas las células de una persona tienen la misma información genética, pero una neurona y una célula muscular son muy distintas. ¿Cómo lo explicarías?

4 Parecidos y diferencias entre seres vivos.

1,5 p

Dos hermanos tienen muchos rasgos parecidos entre sí y con sus progenitores, pero no son idénticos.

- a) Explica, con lo que sabes de biología, por qué se parecen a sus progenitores. (0,35 p)
- b) Explica por qué, aun así, no son iguales entre ellos. (0,35 p)
- c) Relaciona estos términos ordenándolos de mayor a menor tamaño o inclusión: *gen · núcleo · ADN · cromosoma · célula*. (0,3 p)
- d) Un rasgo como la altura depende de la herencia, pero también del ambiente. Pon un ejemplo que lo muestre. (0,25 p)
- e) Si dos gemelos idénticos crecen en países distintos, ¿serán exactamente iguales de adultos? Razónalo. (0,25 p)

3

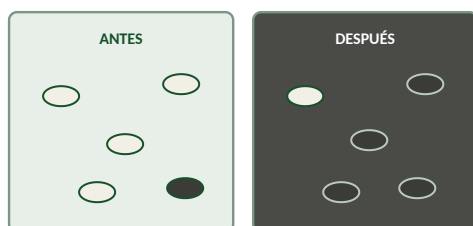
Ecología y evolución

BIODIVERSIDAD, ADAPTACIÓN Y CAMBIO

1 punto

5 Poblaciones y adaptación.

1 p



En un bosque viven polillas de dos colores, claras y oscuras. Tras años de contaminación, los troncos de los árboles se oscurecen. El dibujo compara la población antes y treinta años después.

- a) Describe qué ha cambiado en la población de polillas.
- b) ¿Qué polillas tenían ventaja después del cambio ambiental? Explica por qué. (0,3 p)
- c) ¿Cambiaran las polillas de color para adaptarse, o hay otra explicación? Razona tu respuesta. (0,35 p)
- d) ¿Qué habría ocurrido si en la población inicial no hubiera existido ninguna polilla oscura? (0,2 p)

4

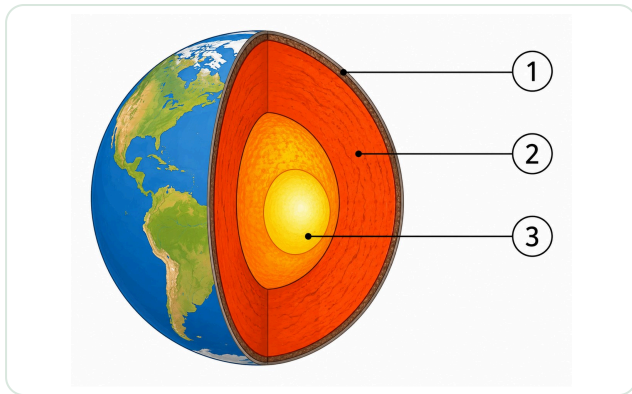
Geología

GEOSFERA, PROCESOS, ROCAS Y RIESGOS

2 puntos

6 La geosfera y sus procesos.

1 p



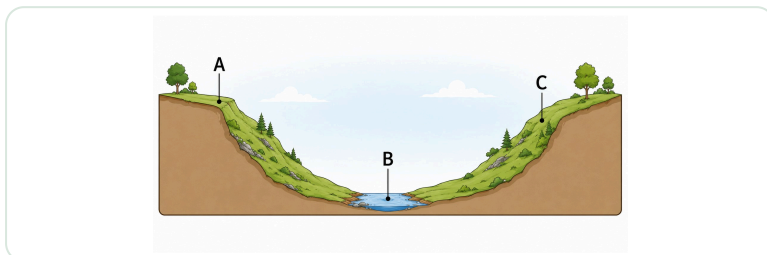
Corte de la Tierra: capas numeradas

El esquema representa las capas de la Tierra. La energía que llega del interior y la que procede del Sol originan procesos geológicos de distinto tipo.

- a) Nombra las tres capas numeradas en el esquema. (0,25 p)
- b) Clasifica estos procesos en **internos** o **externos**: *volcanismo* · *erosión* · *terremoto* · *sedimentación*. (0,3 p)
- c) ¿De dónde procede la energía de cada uno de los dos tipos de procesos? (0,25 p)
- d) Los procesos internos construyen relieve y los externos lo desgastan. Explica qué ocurriría si solo actuaran los externos. (0,2 p)

7 Rocas, paisaje y riesgo.

1 p



Perfil de un valle recorrido por un río



Ladera deslizada bajo un grupo de viviendas

- a) Describe dos elementos del esquema del valle que indiquen la acción del agua sobre el terreno. (0,25 p)
- b) ¿Qué tipo de roca esperarías encontrar en el fondo del valle, donde se depositan los materiales? Justifícalo. (0,25 p)
- c) Observa la fotografía: ¿qué riesgo natural existe en esa zona y qué factores lo aumentan? (0,3 p)
- d) Propón una medida preventiva y di si actúa sobre el proceso o sobre la exposición de las personas. (0,2 p)

8 Fisiología y salud.

1 p

Durante una carrera larga, el cuerpo de una atleta sufre varios cambios: aumentan la frecuencia cardíaca y la respiratoria, suda de forma abundante y siente sed.

- a) Explica por qué aumentan a la vez la frecuencia cardíaca y la respiratoria. (0,3 p)
- b) ¿Qué función cumple el sudor y qué problema puede causar si no se repone el agua? (0,25 p)
- c) La sed es una señal de alerta del organismo. ¿Qué está intentando mantener el cuerpo con ella? (0,25 p)
- d) Cita dos hábitos que ayuden a prevenir problemas de salud a largo plazo y explica su efecto. (0,2 p)

9 Razonamiento científico.

0,5 p

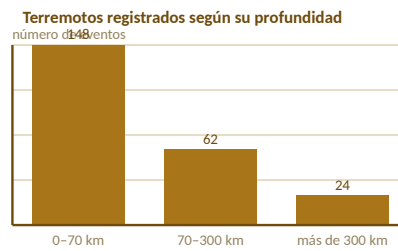
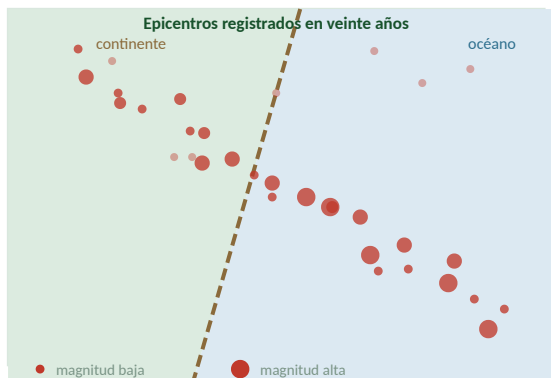
Un estudio observa que las personas que desayunan a diario presentan menor frecuencia de obesidad que las que no desayunan. Un titular de prensa lo resume así: «**Desayunar adelgaza**».

- a) ¿Puede afirmarse, a partir de ese dato, que desayunar es la causa de que haya menos obesidad? Razónalo. (0,2 p)
- b) Propón **otra explicación** posible para esa relación. (0,15 p)
- c) ¿Qué tipo de estudio haría falta para poder hablar de causa? (0,15 p)

10 Caso científico: actividad sísmica en la región de Torlan.

1,5 p

El mapa recoge los epicentros de los terremotos registrados en veinte años en una región costera. El gráfico los clasifica según la profundidad a la que se originaron.



- a) Describe el **patrón** que observas en la distribución de los epicentros. (0,3 p)
- b) Formula una **hipótesis** que pueda explicarlo. (0,3 p)
- c) ¿Qué datos adicionales necesitarías para comprobarla? Cita dos. (0,25 p)
- d) Identifica un **riesgo** para la población de la zona costera. (0,2 p)
- e) Propón una **medida preventiva** concreta. (0,2 p)
- f) Señala en tu respuesta qué parte es **observación** y qué parte es **explicación**. ¿Por qué es importante distinguirlas? (0,25 p)

Antes de entregar: ¿cómo te has sentido?

Esta parte **no puntúa**. Nos ayuda a saber cómo has vivido la prueba. Marca la casilla que mejor te represente.



Muy seguro/a

☐

Bastante seguro/a

☐

Algunas dificultades

☐

Muchas dificultades

☐

¿Qué parte te ha resultado más fácil?

¿Qué parte te ha resultado más difícil?

Criterio general. Se valora el procedimiento aunque el resultado final sea incorrecto: si el planteamiento es adecuado y el error es de cálculo, se otorga hasta el 50 % de la puntuación del apartado. Los errores de unidades restan 0,05 por apartado, sin bajar de 0.

1

Proyecto científico

SOLUCIONES

2 puntos

1 Investigación y análisis de datos

1 p

- a) Independiente: la **dosis de fertilizante** · Dependiente: la **cosecha** obtenida · Las parcelas sin tratar son el **grupo control**: muestran qué se habría cosechado sin el tratamiento.
- b) La cosecha aumenta con la dosis hasta unos 60 kg/ha, donde alcanza el máximo (5,1 t/ha). A partir de ahí se estanca y luego desciende: más fertilizante no mejora el resultado.
- c) Unos 60 kg/ha, o incluso 40, ya que con 40 se obtienen 4,6 t/ha con menos gasto y menor riesgo de contaminar el suelo y las aguas por exceso de nitratos. Cualquier dosis entre 40 y 60 bien argumentada es válida.
- d) Mismo tipo de suelo, misma variedad de cereal, mismo riego, misma fecha de siembra, misma exposición al sol.

Desglose: a) 0,3 · b) 0,25 · c) 0,25 · d) 0,2. En c) se exige una justificación con datos y un criterio económico o ambiental: solo con datos, 0,15.

2 Información científica y pseudociencia

0,5 p

- a) La **A**: está publicada en una revista con revisión por pares, tiene autoría identificada, describe el método, indica el tamaño de la muestra y la duración, y reconoce sus limitaciones.
- b) Rasgos sospechosos: lenguaje sensacionalista y absoluto («ELIMINA»); apelación a una conspiración («los médicos no quieren que lo sepas»); ausencia de autoría y de referencias; uso de testimonios en lugar de datos; interés comercial evidente.
- c) No. Una relación estadística indica que dos hechos aparecen asociados, pero no demuestra que uno provoque el otro: podría haber una tercera variable implicada o la relación podría darse en sentido contrario.

Desglose: a) 0,2 · b) 0,2 · c) 0,1. En b) se exigen dos rasgos con su explicación: solo enumerarlos, 0,1.

3 Organización celular

1 p

a) **Esquema A (animal):** 1 membrana plasmática · 2 núcleo (la línea señala el nucléolo) · 3 citoplasma · 4 mitocondria · 5 aparato de Golgi.

Esquema B (vegetal): 1 pared celular · 2 membrana plasmática · 3 núcleo · 4 citoplasma · 5 vacuola · 6 cloroplasto · 7 mitocondria.

b) Bacteria: **procariota**, no tiene núcleo ni orgánulos membranosos · Neurona: **eucariota**, tiene núcleo definido y orgánulos.

c) En el **núcleo**, en forma de **ADN**, asociado a proteínas y organizado en cromosomas cuando la célula se divide.

d) Porque aunque todas conservan la misma información, cada tipo de célula utiliza solo una parte de ella: se especializan durante el desarrollo y desarrollan estructuras distintas según la función que van a desempeñar.

Puntuación: 0,25 por apartado; en a), 0,021 por rótulo. Se aceptan denominaciones equivalentes. El apartado d) es el prerequisite directo de la expresión génica de 4.º: no se exige el término técnico, sino la idea de que no toda la información se usa en todas las células.

4 Parecidos y diferencias entre seres vivos

1,5 p

a) Porque reciben la información genética de sus progenitores: la mitad del padre y la mitad de la madre, a través de los gametos que se unieron en la fecundación.

b) Porque en cada fecundación se combina una mitad distinta de la información de cada progenitor, de modo que cada descendiente recibe una combinación única. Además influye el ambiente.

c) célula → núcleo → cromosoma → ADN → gen. Se acepta también célula → núcleo → ADN → cromosoma → gen si el alumno explica que el cromosoma es ADN muy compactado.

d) Ejemplos válidos: dos personas con una herencia parecida alcanzan estaturas distintas según su alimentación durante la infancia; una planta idéntica crece más o menos según la luz y el agua que reciba.

e) No exactamente. Partirían de la misma información genética, pero la alimentación, el clima, la actividad física o las enfermedades harían que presentaran diferencias en altura, peso o salud.

Desglose: a) 0,35 · b) 0,35 · c) 0,3 · d) 0,25 · e) 0,25. No se exige vocabulario de genética formal (alelo, genotipo, meiosis): se diagnostica la estructura conceptual previa.

Nota al docente. Esta es la actividad clave de la prueba. Quien resuelve bien a), b) y c) tiene los cimientos para el bloque de genética de 4.º; quien falla en c) suele confundir los niveles de organización y necesitará apoyo explícito antes de empezar con ADN y cromosomas.

5 Poblaciones y adaptación

1 p

- a) Antes predominaban las polillas claras y había pocas oscuras; treinta años después la mayoría son oscuras y quedan pocas claras.
- b) Las **oscuras**: sobre los troncos ennegrecidos pasan más desapercibidas para los depredadores, sobreviven más y dejan más descendencia.
- c) No cambiaron de color. Las oscuras **ya existían** en la población; el cambio del ambiente hizo que tuvieran más probabilidades de sobrevivir y reproducirse, de modo que su proporción aumentó generación tras generación. Cambió la población, no los individuos.
- d) La población no habría podido responder al cambio: al no existir esa variabilidad previa, habría disminuido mucho o desaparecido de la zona.

Desglose: a) 0,15 · b) 0,3 · c) 0,35 · d) 0,2. El apartado c) es el más informativo: responder que «las polillas se volvieron oscuras para camuflarse» revela una idea lamarckista previa, muy común, que conviene registrar antes de iniciar evolución.

6 La geosfera y sus procesos

1 p

- a) 1 corteza · 2 manto · 3 núcleo.
- b) Internos: **volcanismo** y **terremoto** · Externos: **erosión** y **sedimentación**.
- c) Los internos se deben a la energía del interior terrestre (calor procedente del núcleo y del manto); los externos, a la energía del Sol y a la gravedad, que mueven el agua, el aire y los materiales.
- d) El relieve se iría desgastando poco a poco hasta quedar una superficie casi llana: sin procesos internos que levanten montañas, la erosión terminaría por arrasirlas.

Desglose: a) 0,25 · b) 0,3 · c) 0,25 · d) 0,2. El apartado c) prepara la tectónica de 4.º: la idea de dos fuentes de energía distintas es el prerequisite esencial.

- a) El fondo del valle excavado por el río, las laderas inclinadas, el cauce en la parte baja y los materiales depositados en el fondo.
- b) Rocas **sedimentarias**: en el fondo se acumulan los materiales transportados por el río, que con el tiempo se compactan y cementan.
- c) Riesgo de deslizamiento o desprendimiento (también inundación si hay cauce próximo). Lo aumentan la pendiente, la falta de vegetación, las lluvias intensas, los cortes del terreno para carreteras y la construcción al pie de la ladera.
- d) Sobre el proceso: repoblar con vegetación, construir muros de contención, drenar el agua. Sobre la exposición: no edificar en la zona, señalizar, planes de evacuación. Debe indicarse cuál de las dos.

Desglose: a) 0,25 · b) 0,25 · c) 0,3 · d) 0,2. En d) es imprescindible clasificar la medida: sin ello, 0,10.

5

Fisiología y salud

SOLUCIONES

1 punto

8 Fisiología y salud

1 p

- a) Porque los músculos necesitan más oxígeno y más nutrientes y producen más dióxido de carbono. El aparato respiratorio capta más oxígeno y el circulatorio lo distribuye más rápido: ambos responden a la misma necesidad celular.
- b) El sudor enfría el cuerpo al evaporarse y evita el sobrecalentamiento. Si no se repone el agua perdida, se produce deshidratación, con descenso del rendimiento, mareo y riesgo de golpe de calor.
- c) Mantener estable el medio interno: el volumen y la concentración de agua y sales en la sangre. Es un mecanismo de regulación del equilibrio interno.
- d) Actividad física regular, alimentación variada, dormir lo suficiente, evitar tabaco y alcohol, controlar el consumo de azúcares. Debe explicarse su efecto.

Desglose: a) 0,3 · b) 0,25 · c) 0,25 · d) 0,2. En c) se valora la idea de equilibrio interno, aunque no use el término homeostasis.

1

Proyecto científico

SOLUCIONES

2 puntos

9 Razonamiento científico

0,5 p

- a) No. El estudio muestra una asociación entre dos hechos, pero no permite establecer la causa: podrían intervenir otros factores o la relación podría darse en sentido inverso.
- b) Explicaciones válidas: quienes desayunan suelen tener hábitos más ordenados en general (más sueño, más actividad, menos picoteo); o las personas con obesidad omiten el desayuno precisamente porque están intentando reducir su ingesta.
- c) Un estudio experimental con asignación al azar de las personas a dos grupos —uno que desayuna y otro que no—, controlando el resto de factores y comparando los resultados a lo largo del tiempo.

Desglose: a) 0,3 · b) 0,25 · c) 0,2. En b) se valora especialmente la idea de una tercera variable o de la causalidad inversa.

10 Caso científico: actividad sísmica en Torlan

1,5 p

- a) Los epicentros no se reparten al azar: se alinean en una banda estrecha que cruza la región en diagonal, cerca del límite entre el continente y el océano. Fuera de esa franja apenas hay terremotos, y la mayoría son superficiales.
- b) Hipótesis válida: existe en profundidad una zona de fractura o un contacto entre dos bloques de la corteza que se desplazan, y la energía acumulada se libera en forma de terremotos a lo largo de esa línea.
- c) Datos válidos: profundidad exacta de cada foco, registros de otras zonas del planeta, medidas de desplazamiento del terreno, mapas geológicos de fracturas, datos de vulcanismo, series históricas más largas.
- d) Daños en edificios e infraestructuras por movimientos del suelo, desprendimientos en las laderas y, al tratarse de una zona costera, riesgo de olas de gran tamaño tras un seísmo submarino.
- e) Normas de construcción sismorresistente, planes de emergencia y simulacros, sistemas de alerta temprana, limitación de la edificación en las zonas de mayor riesgo.
- f) La observación es lo que muestran los datos (los epicentros se alinean); la explicación es la hipótesis que proponemos sobre su causa. Distinguirlos es esencial porque los datos pueden confirmarse, mientras que la explicación es provisional y debe ponerse a prueba.

Desglose: a) 0,3 · b) 0,3 · c) 0,25 · d) 0,2 · e) 0,2 · f) 0,25. No se exige mencionar la tectónica de placas ni sus términos: se valora que el razonamiento sea coherente con los datos. El apartado f) discrimina el nivel de madurez científica del alumnado.

Nota al docente. Esta actividad anticipa el bloque de geología de 4.º sin exigir sus contenidos. Si el alumnado describe el patrón pero no formula hipótesis, conviene trabajar explícitamente la diferencia entre describir y explicar antes de entrar en tectónica.

Resumen para la corrección

BLOQUE	ACTIVIDADES	PUNTOS	QUÉ INFORMA ESTE BLOQUE
1 • Proyecto científico	1, 2, 9	2	Variables, control, fiabilidad de fuentes y distinción entre correlación y causa.
2 • Bases celulares y genéticas	3, 4	2,5	Organización celular y estructura conceptual previa a la genética.
3 • Ecología y evolución	5	1	Variabilidad, presión ambiental y cambio en las poblaciones.
4 • Geología	6, 7	2	Geosfera, procesos internos y externos, rocas y riesgos naturales.
5 • Fisiología y salud	8	1	Coordinación entre sistemas y equilibrio del medio interno.
6 • Caso científico	10	1,5	Patrón, hipótesis, datos necesarios, riesgo y medida preventiva.
TOTAL	10 actividades	10	

Hoja de corrección rápida

ACTIVIDAD	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TOTAL
MÁXIMO	1	0,5	1	1,5	1	1	1	1	0,5	1,5	10
OBTENIDO											

ALUMNO / ALUMNA

GRUPO

FECHA

ÁREA EVALUADA	PUNTOS	%	NIVEL DIAGNÓSTICO
1 • Proyecto científico	/ 2		
2 • Bases celulares y genéticas	/ 2,5		
3 • Ecología y evolución	/ 1		
4 • Geología	/ 2		
5 • Fisiología y salud	/ 1		
6 • Caso científico	/ 1,5		
TOTAL	/ 10		

Escala de interpretación

NIVEL	RESULTADO	LECTURA PEDAGÓGICA Y PROPUESTA DE ACTUACIÓN
Consolidado	80–100 %	El aprendizaje previo es sólido. Puede avanzar sin refuerzo y asumir tareas de ampliación o de apoyo a iguales.
Adecuado	60–79 %	Base suficiente con lagunas puntuales. Bastará con repaso incorporado a las primeras unidades.
En proceso	40–59 %	El aprendizaje no está afianzado. Conviene dedicar sesiones específicas de repaso antes de introducir contenidos que dependan de esta área.
Refuerzo	0–39 %	Se detectan carencias que condicionarán el curso. Valorar medidas de refuerzo, materiales adaptados y coordinación con el equipo docente y la familia.

Fortalezas detectadas

Aprendizajes que requieren refuerzo

Autoevaluación del alumno y observaciones

Recordatorio

El resultado de esta prueba es un punto de partida, no una etiqueta. Conviene contrastarlo con la observación de aula de las primeras semanas y con la información del curso anterior antes de tomar decisiones sobre agrupamientos o medidas de refuerzo.

N.º	ALUMNO / ALUMNA	1 · PROY. /2	2 · CÉLULA /2,5	3 · ECOL. /1	4 · GEOL. /2	5 · SALUD /1	6 · CASO /1,5	TOTAL /10
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								
11								
12								
13								
14								
15								
16								
17								
18								
19								
20								
21								
22								
23								
24								
25								
MEDIA DEL GRUPO								

Necesidades generales detectadas

☐ Proyecto científico
 ☐ Bases celulares y genéticas
 ☐ Ecología y evolución
 ☐ Geología
 ☐ Fisiología y salud
 ☐ Caso científico

Prioridades de repaso para el primer trimestre

Relación entre cada actividad y los elementos curriculares de Biología y Geología del **Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo**. Como la prueba diagnóstica el punto de partida, los criterios de referencia son los del tramo de **1.º a 3.º de ESO**, aunque las tareas están orientadas a los prerrequisitos de los bloques de 4.º: genética y evolución, biología celular y geología avanzada.

ACT.	APRENDIZAJE EVALUADO	COMP. ESPECÍFICA	CRITERIOS	SABERES BÁSICOS
1	Variables, control experimental y análisis de resultados	CE1 · CE3 · CE4	1.1 · 3.1 · 3.2 · 3.4 · 4.1	A. Proyecto científico — hipótesis, experimentación, análisis de datos
2	Fiabilidad de las fuentes y detección de pseudociencia	CE2	2.1 · 2.2	A. Proyecto científico — búsqueda y valoración crítica de información científica
3	Organización celular y relación entre estructura y función	CE1 · CE4	1.1 · 1.3 · 4.1	C. La célula — célula procariota y eucariota; material genético
4	Herencia, variabilidad y niveles de organización del material genético	CE1 · CE4	1.1 · 4.1	C y D — bases conceptuales previas a genética y evolución
5	Variabilidad previa, presión ambiental y cambio poblacional	CE4 · CE5	4.1 · 5.1	E. Ecología y sostenibilidad — biodiversidad, adaptación y relaciones con el medio
6	Estructura de la geosfera y procesos internos y externos	CE4 · CE6	4.1 · 6.2 · 6.3	B. Geología — geosfera, procesos geológicos y energía que los origina
7	Modelado del relieve, tipos de roca y riesgos naturales	CE4 · CE6	4.1 · 6.1 · 6.2 · 6.3	B. Geología — ciclo de las rocas, paisaje, riesgos y actividad humana
8	Coordinación entre sistemas y mantenimiento del medio interno	CE4 · CE5	4.1 · 5.3	F y G — cuerpo humano, hábitos saludables y prevención
9	Correlación frente a causalidad y diseño de estudios	CE1 · CE3 · CE4	1.1 · 3.4 · 4.1	A. Proyecto científico — razonamiento científico y pensamiento crítico
10	Descripción de un patrón, hipótesis, riesgo y prevención	CE1 · CE3 · CE4 · CE6	1.1 · 3.1 · 4.1 · 6.3	A y B — proyecto científico y geología; riesgos naturales

Competencias específicas implicadas

CE1	Interpretar y transmitir información y datos científicos con precisión.
CE2	Localizar y valorar información científica procedente de distintas fuentes.
CE3	Aplicar las metodologías propias de la ciencia en la resolución de problemas.
CE4	Razonar y resolver problemas científicos utilizando el pensamiento crítico.
CE5	Analizar los efectos de determinadas acciones sobre la salud y el medio ambiente.
CE6	Analizar los elementos del paisaje, los procesos geológicos y los riesgos naturales.

Qué no evalúa esta prueba, y por qué. El RD 217/2022 incorpora en 4.º de ESO la mitosis y la meiosis, la genética molecular, las leyes de la herencia, la evolución, la tectónica de placas, los cortes geológicos y el origen del universo y de la vida. Preguntar por esos contenidos en una evaluación inicial no informaría del punto de partida, sino de si alguien los ha estudiado por su cuenta. Esta prueba diagnóstica los **prerrequisitos** que permiten aprenderlos con garantías.