

SIMULACRO DE EXAMEN

Prueba de acceso a ciclos formativos de Grado Superior

Comunitat Valenciana · Formato de la convocatoria 2026

Opción C: Biología y Ciencias de la Tierra

Simulacro n.º 1 · Duración: 1 h 15 min

Nombre y apellidos	
Fecha	
Tiempo empleado	
Calificación	

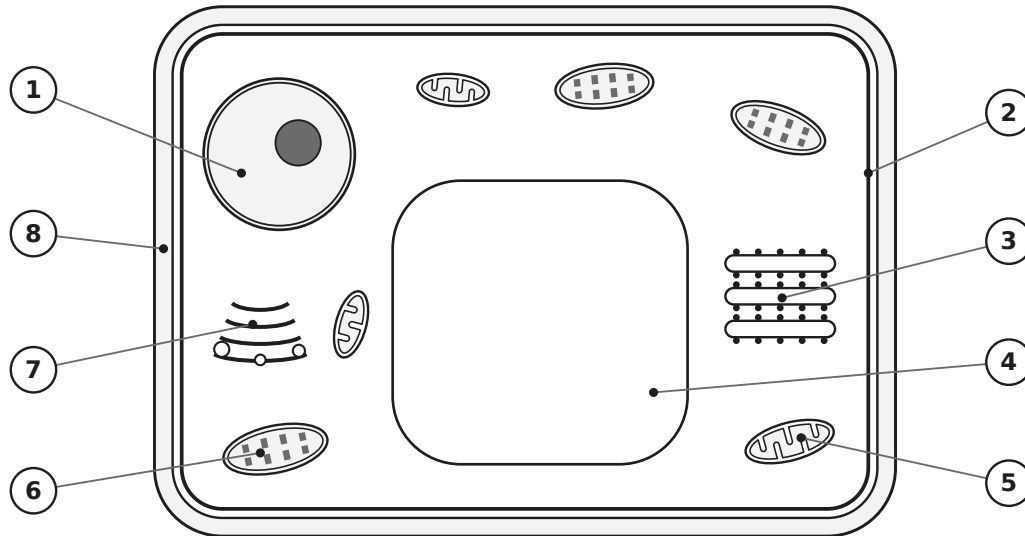
Observaciones

- Escribe tu nombre en el recuadro de arriba antes de empezar. El día de la prueba tendrás que tener tu NIF o NIE a la vista.
- Pon un cronómetro de 1 h 15 min: es el tiempo de la prueba real.
- Contesta solo cinco de los seis ejercicios; cada uno vale 2 puntos, así que la nota máxima es 10. Si contestas más de cinco, marca los cinco que quieres que cuenten.
- Hay un ejercicio de cada bloque del temario. La puntuación de cada apartado aparece entre paréntesis.
- Lee con atención cada enunciado y fíjate bien en el esquema y en la tabla antes de contestar.
- Contesta con frases completas y con vocabulario científico. Cuando un apartado pide explicar algo, no basta con nombrarlo.
- Cuida la presentación y la ortografía. En la prueba real las faltas pueden restar hasta 1 punto.
- Si te falta espacio, sigue en un folio aparte indicando el número del ejercicio.
- Al final tienes los resultados del problema de genética y unas respuestas orientativas para el resto. No los mires hasta terminar.

Simulacro elaborado por el Centro de Estudios 3Catorce siguiendo el modelo del examen de Biología y Ciencias de la Tierra publicado en la convocatoria 2026 (seis ejercicios de 2 puntos, de los que se contestan cinco). La duración, 1 h 15 min, es la que fija la Resolución de 13 de febrero de 2026, DOGV n.º 10310. **No es un examen oficial** y sus enunciados son originales.

Ejercicio 1

El esquema representa, muy simplificada, una célula eucariota. Ocho de sus estructuras están señaladas con números.



Esquema simplificado de una célula eucariota (no está a escala)

- Escribe el nombre de las estructuras señaladas con los números del 1 al 8 (0,1 cada una). (0,8 puntos)
- ¿Se trata de una célula animal o de una célula vegetal? Justifícalo con tres estructuras del esquema, indicando su número. (0,5 puntos)
- Explica en qué consiste la teoría endosimbiótica, indica a qué dos estructuras numeradas del esquema se refiere y cita dos pruebas que la apoyen. (0,7 puntos)

Ejercicio 2

El tipo más común de daltonismo, que impide distinguir bien el rojo del verde, se debe a un alelo recesivo (X^d) de un gen situado en el cromosoma X; el alelo dominante (X^D) permite ver los colores con normalidad. Lucía distingue bien los colores, pero su padre es daltónico. Lucía y su pareja, Andrés, que también distingue bien los colores, quieren tener descendencia.

- a)** Escribe los genotipos de Lucía, de su padre y de Andrés. Razona el de Lucía. (0,5 puntos)
- b)** Haz el cruce entre Lucía y Andrés e indica qué proporción de sus hijas y qué proporción de sus hijos varones se espera que sean daltónicos. (0,5 puntos)
- c)** Define estos cinco términos (0,2 cada uno): alelo, locus, genotipo, fenotipo y homocigótico. (1 punto)

Espacio para tu respuesta

Ejercicio 3

Marta tiene gripe. Como le queda en casa medio envase de un antibiótico que le recetaron hace unos meses para una infección de orina, decide tomárselo por su cuenta para curarse antes.

- a)** ¿Le servirá el antibiótico para curar la gripe? Razona la respuesta a partir de las diferencias entre un virus y una bacteria. (0,6 puntos)
- b)** Explica qué es la resistencia a los antibióticos y cómo la selección natural hace que una población de bacterias acabe siendo resistente. (0,8 puntos)
- c)** Explica qué es una zoonosis, pon dos ejemplos y di por qué el enfoque «Una sola salud» (*One Health*) es útil para prevenirlas. (0,6 puntos)

Ejercicio 4

Al tocar sin querer una sartén que está muy caliente, apartamos la mano de golpe, sin llegar a decidirlo. Es un acto reflejo.

- a)** Nombra, en el orden en que actúan, los cinco elementos del arco reflejo que intervienen y explica qué hace cada uno en esta situación. (1 punto)
- b)** ¿Por qué no hace falta que intervenga la voluntad para apartar la mano? ¿Qué parte del sistema nervioso tiene que recibir la información para que, además, sintamos dolor? (0,4 puntos)
- c)** Explica cómo pasa el impulso nervioso de una neurona a la siguiente en una sinapsis química. (0,6 puntos)

Ejercicio 5

La tabla recoge cuatro situaciones en las que una persona queda protegida frente a un microorganismo o frente a una toxina.

Situación	¿Natural o artificial?	¿Activa o pasiva?
1. Un recién nacido está protegido frente a algunas infecciones gracias a los anticuerpos que recibió de su madre a través de la placenta.		
2. A una persona a la que ha mordido una víbora le inyectan en el hospital un suero con anticuerpos contra el veneno.		
3. Una niña recibe la vacuna triple vírica, que protege frente al sarampión, la rubeola y la parotiditis.		
4. Un hombre que pasa la hepatitis A queda protegido frente a ese virus.		

- Completa la tabla: indica en cada situación si la inmunidad es natural o artificial y si es activa o pasiva (0,1 por casilla). (0,8 puntos)
- Compara cuánto dura la protección en la situación 2 y en la 3 y explica a qué se debe la diferencia. (0,6 puntos)
- Explica qué es una alergia y en qué se diferencia de una enfermedad autoinmune como el lupus. (0,6 puntos)

Ejercicio 6

Una laguna litoral de agua dulce, rodeada de campos de cultivo y de urbanizaciones, lleva años deteriorándose. En verano el agua se vuelve verde y turbia, y algunos días aparecen peces muertos en la orilla. Los análisis del agua dan concentraciones altas de nitratos y de fosfatos.

- ¿Cómo se llama el proceso que sufre la laguna? Explica, paso a paso, cómo el exceso de nitratos y fosfatos acaba provocando la muerte de los peces. (0,8 puntos)
- ¿De dónde pueden llegar a la laguna esos nitratos y fosfatos? Propón una medida concreta para reducir cada una de las fuentes que indiques. (0,6 puntos)
- En cualquier ecosistema, también en esta laguna, la materia se recicla y la energía no. Explica qué significa esta afirmación. (0,6 puntos)

Cuando termines

Después del simulacro

- Apunta el tiempo que has tardado. En la prueba tendrás 1 h 15 min para este examen.
- Repasa tus respuestas antes de darlas por buenas y anota qué te ha costado más: ahí está tu margen de mejora.

Cómo se calcula la nota de la parte específica (opción C)

Materia	Peso
Biología y ciencias de la tierra	50 %
Física	50 %
Química	50 %

- De las tres materias de tu opción eliges dos. La nota de la parte específica es la media de esas dos (50 % cada una), con dos decimales.
- La nota final es la media de la parte común y la parte específica, siempre que cada una llegue al menos a un 4. La prueba se supera con un 5. Si tienes alguna parte o materia exenta, se aplican las reglas de la convocatoria.

Prepárala con nosotros: el curso online de la prueba de acceso a Grado Superior

Las 14 asignaturas de la prueba, explicadas desde cero, con ejercicios que se corrigen al momento, los exámenes de 2025 y 2026 resueltos paso a paso y un profesor que te resuelve las dudas. Centro de Estudios 3Catorce, en Benidorm desde 2012.

Mira el curso: alumnos.ce3catorce.online/grado-superior

¿Dudas? Escríbenos por WhatsApp al **689 604 898**



Escanéalo y mira el curso

Más simulacros gratis en exámenes.ce3catorce.online: vamos publicando simulacros de cada materia con el formato de la convocatoria 2026.

© 2026 Centro de Estudios 3Catorce. Enunciados originales. Puedes imprimir y compartir este simulacro para estudiar; no está permitido venderlo ni publicarlo en otras webs.

Para comprobar

Resultados

Aquí tienes el resultado del problema de genética y unas respuestas orientativas para el resto de apartados: vale cualquier respuesta con las mismas ideas, bien explicada y con vocabulario científico. Recuerda que solo tenías que contestar cinco de los seis ejercicios.

Ejercicio	Resultado
1 a)	1, núcleo · 2, membrana plasmática · 3, retículo endoplasmático rugoso · 4, vacuola · 5, mitocondria · 6, cloroplasto · 7, aparato de Golgi · 8, pared celular
1 b)	Vegetal: tiene pared celular (8), cloroplastos (6) y una gran vacuola central (4)
1 c)	Las mitocondrias y los cloroplastos proceden de bacterias libres que otra célula englobó sin digerirlas y que acabaron convertidas en orgánulos. En el esquema son la 5 y la 6. Pruebas: tienen ADN propio y circular, ribosomas como los de las bacterias, doble membrana y se dividen por bipartición
2 a)	Lucía, $X^D X^d$; su padre, $X^d Y$; Andrés, $X^D Y$. Lucía ve bien, así que tiene un X^D , y el otro X lo heredó de su padre, que solo podía darle el X^d
2 b)	$X^D X^d \times X^D Y \rightarrow X^D X^D, X^D X^d, X^D Y$ y $X^d Y$ (1/4 cada uno). Hijas: ninguna daltónica (0 %), la mitad portadoras. Hijos varones: el 50 % daltónicos
2 c)	Alelo: cada forma que puede tener un gen. Locus: lugar que ocupa un gen en el cromosoma. Genotipo: alelos que tiene un individuo para un carácter. Fenotipo: carácter que se manifiesta, fruto del genotipo y del ambiente. Homocigótico: con los dos alelos iguales para un gen
3 a)	No. La gripe la causa un virus, que no es una célula: no tiene pared, ni ribosomas, ni metabolismo propio, y se multiplica dentro de nuestras células. Los antibióticos atacan estructuras o procesos propios de las bacterias, así que no afectan al virus
3 b)	Capacidad de algunas bacterias de sobrevivir a un antibiótico que antes las eliminaba. Por mutación o por genes recibidos de otras, unas pocas ya resisten; el antibiótico mata a las sensibles, las resistentes sobreviven, se multiplican y pasan la resistencia a su descendencia. Cada uso innecesario repite esa selección
3 c)	Enfermedad infecciosa que se transmite de forma natural entre los animales y las personas; por ejemplo, la rabia y la leishmaniosis. «Una sola salud» vigila juntas la salud humana, la animal y la del ambiente, y así se detectan y se cortan los brotes antes de que lleguen a las personas
4 a)	Receptores de la piel (detectan el calor) → neurona sensitiva (lleva el impulso a la médula) → médula espinal, el centro nervioso, donde una interneurona conecta con la neurona motora → neurona motora (lleva la orden) → efector: los músculos del brazo, que se contraen y apartan la mano

4 b)	Porque la respuesta se elabora en la médula espinal, sin que intervenga el encéfalo. Para sentir dolor, la información tiene que subir hasta la corteza cerebral
4 c)	El impulso llega al terminal del axón y las vesículas liberan neurotransmisores a la hendidura sináptica; estos se unen a receptores de la membrana de la neurona siguiente y generan en ella un nuevo impulso. Después se degradan o se recaptan. La transmisión va en un solo sentido
5 a)	1, natural y pasiva · 2, artificial y pasiva · 3, artificial y activa · 4, natural y activa
5 b)	La vacuna (3) protege durante años y el suero (2), poco tiempo (días o pocas semanas). Con la vacuna, la niña fabrica sus propios anticuerpos y forma células de memoria; el suero aporta anticuerpos ya hechos, que el organismo va eliminando sin formar memoria
5 c)	Alergia: respuesta inmunitaria exagerada contra una sustancia inofensiva (alérgeno), como el polen; se forman anticuerpos IgE y los mastocitos liberan histamina, que causa los síntomas. En una enfermedad autoinmune, como el lupus, el sistema inmunitario ataca al propio organismo
6 a)	Eutrofización. Los nutrientes hacen crecer en exceso las algas (agua verde y turbia); la luz no llega al fondo y las plantas sumergidas mueren; las bacterias descomponedoras degradan tanta materia orgánica que gastan el oxígeno del agua, y los peces mueren asfixiados
6 b)	De los abonos de los cultivos, que arrastran el riego y la lluvia, y de las aguas residuales de las urbanizaciones (restos orgánicos y detergentes). Medidas: abonar solo lo que necesitan los cultivos y dejar franjas de vegetación junto a la laguna; depurar las aguas residuales antes de verterlas
6 c)	La materia forma un ciclo: pasa de los productores a los consumidores y a los descomponedores, que la devuelven al medio como sustancias inorgánicas para los productores. La energía entra como luz y en cada nivel trófico se pierde gran parte como calor, que ya no se puede aprovechar: fluye en un solo sentido