

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

La duración del ejercicio es de **90 MINUTOS**.**INSTRUCCIONES GENERALES**

- Mantenga su documento de identificación en lugar visible durante la realización del ejercicio (DNI, NIE o pasaporte).
- No está permitida la utilización ni la mera exhibición de diccionario, teléfono móvil, reloj inteligente o cualquier otro dispositivo electrónico.
- El examen deberá ser realizado con bolígrafo de color azul o negro de tinta indeleble. No se recogerán exámenes elaborados con lápiz o bolígrafo de tinta no permanente.
- **Entregue todas las hojas al finalizar el ejercicio. Cumplimente sus datos en todas ellas (apellidos, nombre y n.º documento identificativo).**

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

- ▶ Este ejercicio se califica entre 0 y 10 puntos, con dos decimales, redondeando a la centésima inmediatamente superior cuando la milésima sea igual o superior a cinco.
- ▶ Se indica a continuación la puntuación de cada una de las cuestiones que constituyen el **ejercicio de Biología**.
 - **Cuestión 1.ª: 2.5 puntos:** a) 1 punto; b) 0.5 puntos; c) 1 punto.
 - **Cuestión 2.ª: 2.5 puntos:** a) 1.1 puntos; b) 0.8 puntos; c) 0.6 puntos.
 - **Cuestión 3.ª: 2.5 puntos:** a) 0.8 puntos; b) 0.9 puntos; c) 0.8 puntos.
 - **Cuestión 4.ª: 2.5 puntos:** a) 1.1 puntos; b) 0.9 puntos; c) 0.5 puntos.

**CALIFICACIÓN
NUMÉRICA**



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Educación Secundaria,
Formación Profesional
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

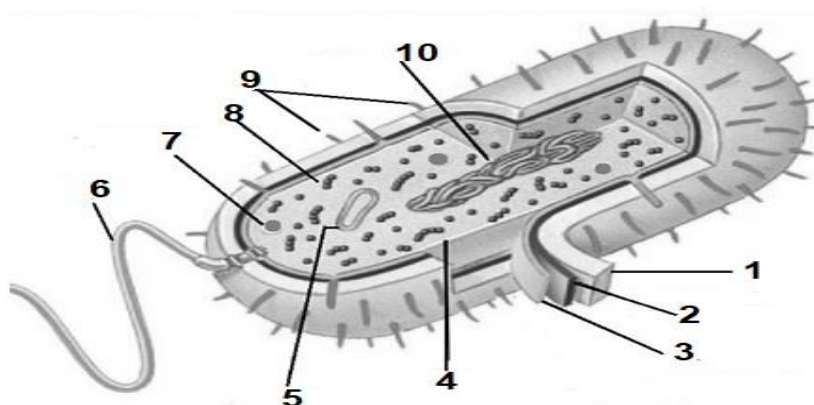
Instituto de Educación Secundaria:

EJERCICIO

Cuestión 1.^a (2.5 puntos).

En los reinos bacteria, protocista y fungi, se incluyen microorganismos con características muy diversas. Responde a las siguientes cuestiones sobre estos seres vivos y sobre los virus:

a) En la siguiente imagen se muestra una bacteria. Responde a las siguientes cuestiones:



- Indica a qué tipo de organización celular pertenecen las bacterias.
- Identifica los componentes celulares señalados con números.
- Indica cuál es la finalidad del intercambio de información genética entre bacterias y cómo lo llevan a cabo.
- Sobre la estructura señalada con el número 5 en la imagen, indica si tiene alguna relación con la biotecnología.



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Educación Secundaria,
Formación Profesional
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

b) En la siguiente tabla se recogen algunas afirmaciones sobre microorganismos y formas acelulares. Indica si son o no correctas y en caso de no serlo, corrige el error.

Afirmaciones	Correcta/ incorrecta-Corrección de errores
1. Las bacterias saprófitas son responsables de la transformación de la materia orgánica en materia mineral.	
2. Las levaduras son hongos de organización procariota que producen fermentación alcohólica.	
3. Los virus son capaces de parasitar a los seres vivos, pero existen también formas de vida libre.	
4. Las algas microscópicas, al igual que los mohos, son microorganismos autótrofos y fotosintéticos.	
5. Los protozoos son organismos unicelulares autótrofos con células eucariotas de tipo animal.	



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Educación Secundaria,
Formación Profesional
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

c) En la siguiente tabla se recogen algunas de las enfermedades y efectos perjudiciales producidas por microorganismos, y también algunos de sus efectos beneficiosos. Relaciona el tipo de microorganismo con un efecto beneficioso, una enfermedad o un efecto perjudicial.

Producen enfermedades y efectos perjudiciales		Microorganismos	Producen efectos beneficiosos	
Tuberculosis.				Obtención de penicilina.
Pie de atleta.				Producción de vino.
Hepatitis.				Biorremediación.
Candidiasis.				Aporte de nutrientes y fibra.
Poliomielitis.				Utilización en terapias génicas.
Cólera.				Abono orgánico en agricultura.
Enfermedad del sueño.				Elaboración de pan.
Malaria.				Forman parte del fitoplancton que alimenta a animales marinos.
Responsables de las mareas rojas y producen toxinas.				Fabricación de yogur.
Leishmaniasis.				Favorecen el crecimiento de las raíces de plantas.



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Educación Secundaria,
Formación Profesional
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

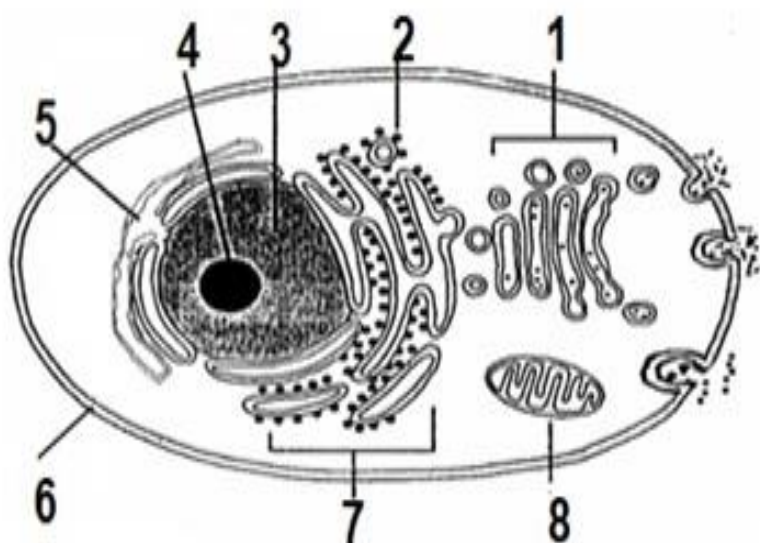
NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

Cuestión 2.^a (2.5 puntos).

a) El siguiente dibujo representa una célula eucariota de tipo animal. Responde a las siguientes cuestiones sobre el modelo representado:



i. Completa la tabla con los nombres de los componentes celulares indicados con números en el dibujo.

1	2	3	4
5	6	7	8

ii. ¿Falta en el dibujo algún orgánulo exclusivo de células eucariotas animales? Si fuera así, indica de qué orgánulo/s se trata.

iii. En el margen derecho del dibujo se observa un tipo de transporte a través de membrana. Nómbralo e indica en qué casos se produce.



Comunidad
de Madrid

Dirección General
de Educación Secundaria,
Formación Profesional
y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN,
CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

DATOS DEL PARTICIPANTE

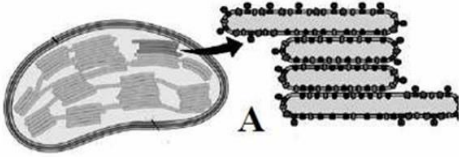
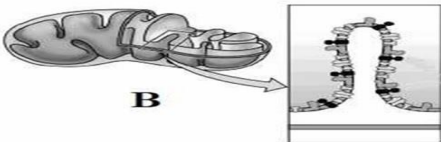
APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

b) En la siguiente tabla se representan mediante dibujos dos orgánulos celulares y algunos conceptos con los que se les relaciona. Completa la tabla escribiendo el nombre de los orgánulos A y B y escribe debajo de cada orgánulo los conceptos con los que se les relaciona, eligiendo de entre las parejas de conceptos de la primera columna de la tabla.

	Orgánulo A: _____	Orgánulo B: _____
Conceptos		
1. Matriz/estroma.		
2. Tilacoides/crestas.		
3. Degradación/ síntesis de glúcidos.		
4. Producción de CO ₂ /producción de O ₂ .		
5. Ciclo de Calvin/ Ciclo de Krebs.		
6. Fotosíntesis/ Respiración celular.		

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

c) Completa la siguiente tabla relacionando la implicación de los componentes de una célula vegetal con cada una de las funciones que se indican. Para ello asigna a cada número la letra correspondiente en la columna de respuestas:

Componentes celulares	Respuestas	Funciones
A. Vacuola.	1/	1. Síntesis de lípidos.
B. Ribosomas.	2/	2. Regula la actividad celular.
C. Pared celular.	3/	3. Almacena sustancias.
D. Citoesqueleto.	4/	4. Da soporte los orgánulos celulares.
E. Retículo endoplasmático liso.	5/	5. Síntesis de proteínas.
F. Material genético.	6/	6. Da soporte mecánico y protección a las células.

Cuestión 3.^a (2.5 puntos).

La genética es la ciencia que estudia la herencia de los caracteres biológicos. Responde a las siguientes cuestiones sobre genética clásica y sobre genética molecular:

a) En relación con la genética mendeliana, responde a las siguientes cuestiones:

- Define los siguientes conceptos: cromosomas homólogos y fenotipo.
- En una pareja, él posee grupo sanguíneo B y es heterocigótico y ella es del grupo AB. Indica cuál será la descendencia que pueden esperar. Razona tu respuesta y expresa el resultado en porcentajes.

b) Observa la siguiente imagen, en la que se muestra el dogma central de la biología molecular y responde las siguientes cuestiones:



Comunidad de Madrid

Dirección General de Educación Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial

CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y UNIVERSIDADES

Prueba de acceso a ciclos formativos de grado superior

Ejercicio de competencia clave específica: Biología

Mayo 2026

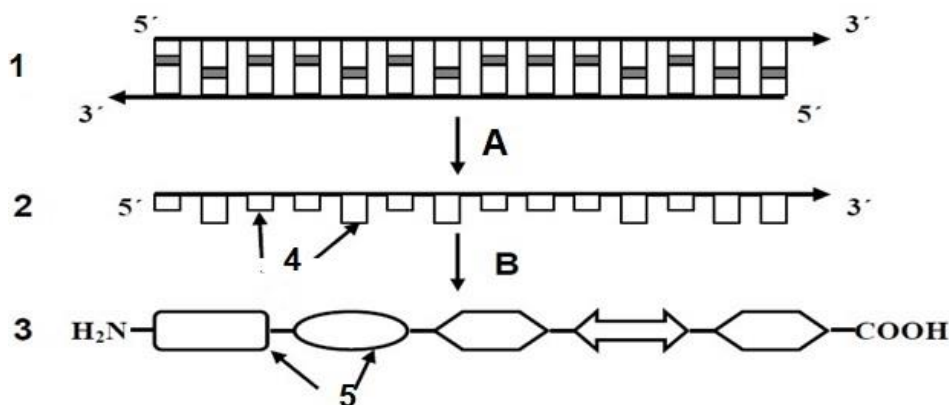
DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:



- Identifica las moléculas 1, 2 y 3.
- Pon nombre a los procesos A y B.
- Indica el nombre de los componentes 4 y 5 de las moléculas 2 y 3 respectivamente.
- Indica la función de las moléculas 1 y 2.

c) La biotecnología es el conjunto de técnicas que utilizan a los organismos vivos o compuestos que proceden de ellos para la obtención de diferentes recursos. Responde a las siguientes cuestiones relacionadas con la biotecnología:

- ¿En qué consiste la clonación de un gen?
- Explica qué molécula es un vector de clonación y por qué es necesaria para que se pueda clonar un gen.
- Indica qué son los organismos transgénicos.

Cuestión 4.^a (2.5 puntos).

El sistema inmunitario lo forman un conjunto de órganos, células y moléculas del organismo que son responsables de su defensa frente a sustancias extrañas. Responde a las siguientes cuestiones sobre el sistema de defensa:

a) Sobre los antígenos y las inmunoglobulinas, responde:

- Expón qué es un antígeno.
- Indica cuál es la composición química de las inmunoglobulinas, qué células las producen y dónde se originan estas células.
- Indica el hecho que desencadena la formación de las inmunoglobulinas.

DATOS DEL PARTICIPANTE

APELLIDOS:

NOMBRE:

N.º Documento Identificación:

Instituto de Educación Secundaria:

b) En la siguiente tabla se incluyen algunos términos referentes al sistema inmunitario. Relaciona los términos de ambas columnas asignando a cada número la letra correspondiente:

	Respuesta	
1. Sueros.	1/	a. Inmunidad pasiva.
2. Hipersensibilidad	2/	b. Inflamaciones y lesiones en los tejidos.
3. Linfocitos T.	3/	c. Barreras defensivas naturales
4. Inmunodeficiencia.	4/	d. Autoinmunidad
5. Anticuerpos.	5/	e. Linfocitos B.
6. Inmunidad humoral.	6/	f. Inmunidad celular.
7. Inmunidad innata	7/	g. Vacunas.
8. Reacción inmunitaria contra el propio organismo.	8/	h. Defecto grave del sistema inmunitario.
9. Inmunización activa.	9/	i. Inmunoglobulinas.

c) En relación a la inmunología y los trasplantes, razona la decisión que tomó un equipo médico ante dos situaciones de individuos trasplantados:

Un paciente A que sufre una grave quemadura, recibe un autotrasplante de piel para regenerar la zona quemada y no se le administran inmunosupresores.

Un paciente B es trasplantado de corazón y sí se le administran inmunosupresores.