



PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2022-2023

BIOLOGÍA

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) Este examen consta de tres bloques. Debe responder a las preguntas que se indican en cada uno.
 - c) La valoración de cada pregunta se indica en la misma entre corchetes.

El examen consta de 3 Bloques (A, B y C)

*En cada bloque se plantean varias preguntas, una para cada uno de los bloques de contenidos de la asignatura, de las que deberá responder al número que se indica en cada uno. En caso de **responder a más cuestiones de las requeridas**, serán tenidas en cuenta **las respondidas en primer lugar** hasta alcanzar dicho número.*

BLOQUE A (preguntas de concepto)

Puntuación máxima: 6 puntos

En este bloque se plantean 5 preguntas, de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 3.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 2 puntos.

- A.1.** a) Defina monosacárido [0,6]. b) Cite dos ejemplos de monosacáridos con cinco átomos de carbono y otros dos ejemplos con seis [0,4]. c) Diferencie disacárido y polisacárido [0,4]. d) Cite dos funciones de los polisacáridos en los seres vivos indicando el nombre de un polisacárido que desempeñe cada función [0,6].
- A.2.** Defina los siguientes componentes de la célula eucariótica e indique una función de cada uno de ellos: a) pared celular vegetal [0,5]; b) membrana plasmática [0,5]; c) retículo endoplasmático rugoso [0,5]; d) lisosoma [0,5].
- A.3.** Explique: a) qué es el código genético [0,5]; b) qué significa que el código genético es degenerado [0,5]; c) proceso de traducción [1].
- A.4.** a) Defina microorganismo [0,4]. b) Cite cuatro tipos diferentes de microorganismos [0,4] y c) describa brevemente tres características de cada uno de ellos [1,2].
- A.5.** a) Defina inmunidad [0,5]. b) Cite dos mecanismos de defensa o barrera orgánica e indique cómo actúan [0,5]. c) Describa la respuesta inflamatoria que se produce tras una agresión a la piel [1].

BLOQUE B (preguntas de razonamiento)

Puntuación máxima: 2 puntos

En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.
Cada pregunta tendrá un valor máximo de 1 punto.

- B.1.** El análisis del ácido nucleico de un agente infeccioso ha dado los siguientes resultados: A, 24%; G, 31%; T, 33%; y C, 12%.
a) ¿Qué conclusiones se pueden obtener acerca de este tipo de ácido nucleico? [0,6] b) ¿A qué grupo de agente infeccioso podría pertenecer? [0,4] Razone las respuestas.
- B.2.** Razone las respuestas a las siguientes cuestiones: a) ¿qué ocurre cuando se introducen células sin pared celular en una solución muy concentrada de sales minerales (caso 1)? [0,25]; b) ¿sucedería lo mismo si se colocaran en agua destilada (caso 2)? [0,25] c) ¿Qué pasaría en el primer caso y en el segundo si se tratase de células vegetales? [0,5]
- B.3.** Se plantean dos supuestos con diferentes repercusiones: a) en una industria de productos químicos se produjo un accidente que afectó a muchos de sus trabajadores ocasionándoles quemaduras en la piel, sin embargo, sus descendientes nacieron sin ningún trastorno [0,5]; b) por otro lado, en una central nuclear ocurrió otro accidente con la liberación de una gran cantidad de material radiactivo que produjo también quemaduras en la piel y, además, los descendientes de los afectados nacieron con algunas alteraciones [0,5]. Razone las consecuencias de cada uno de estos dos supuestos.



PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2022-2023

BIOLOGÍA

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) Este examen consta de tres bloques. Debe responder a las preguntas que se indican en cada uno.
 - c) La valoración de cada pregunta se indica en la misma entre corchetes.

- B.4.** El precio de la gasolina empleada en automoción ha alcanzado un máximo histórico. Como alternativa a este combustible fósil derivado del petróleo se está introduciendo el bioetanol, que es un combustible menos contaminante y que se puede obtener de fuentes sostenibles y renovables, como el material vegetal rico en carbohidratos. a) Proponga un proceso biotecnológico por el que se pueda producir este biocombustible [0,5]. b) ¿Qué efecto tendría la presencia de oxígeno en el proceso? Razone la respuesta [0,5].
- B.5.** Los diez niños invitados a una fiesta de cumpleaños han estado expuestos al virus del sarampión, ya que se detectó que el anfitrión estaba contagiado con ese virus. Pasados diez días a todos los niños se les hace un análisis de sangre. En todos ellos aparecen anticuerpos frente al virus, aunque sólo cinco de ellos enfermaron. Responda de forma razonada a las siguientes cuestiones: a) ¿Por qué enferman unos y otros no? [0,3] b) ¿Presentarán todos el mismo tipo de anticuerpos y la misma concentración? [0,4] c) Si al cabo de un año todos volvieran a exponerse a este virus, ¿volverían a enfermar? [0,3]

BLOQUE C (preguntas de imagen)

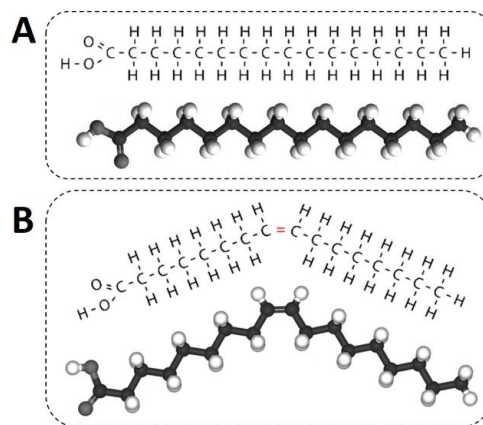
Puntuación máxima: 2 puntos

En este bloque se plantean 5 preguntas de las que debe responder, a su elección, SOLAMENTE 2.

Cada cuestión tendrá un valor máximo de 1 punto.

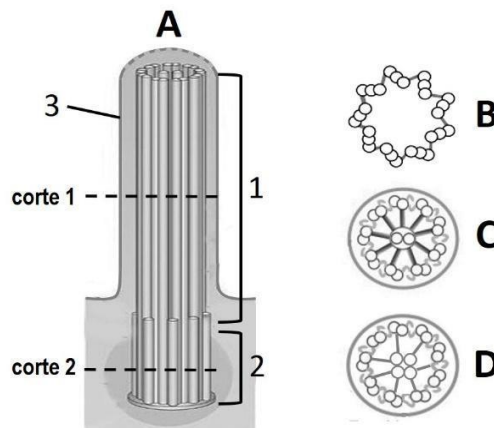
C.1. En relación con la imagen adjunta:

- a) ¿Qué tipo de biomoléculas están representadas en la imagen? [0,2]
- b) En relación con su estructura ¿cómo se clasifican las moléculas **A** y **B**? [0,4]
- c) Indique dos propiedades físicas o químicas de este tipo de biomoléculas [0,4].



C.2. En relación con la figura adjunta, que muestra una estructura presente en algunas células eucarióticas, conteste a las siguientes cuestiones:

- a) Nombre dos estructuras celulares que podrían estar representadas por la imagen **A** [0,2] e identifique las partes señaladas con los números **1** y **2** [0,2].
- b) ¿Qué elementos del citoesqueleto forman parte de dicha estructura? [0,1]
- c) Relacione los **cortes 1** y **2** de la estructura **A** con las imágenes **B**, **C** o **D** [0,2].
- d) Indique el nombre de la estructura señalada con el número **3** [0,15].
- e) ¿Qué otra estructura de la célula eucariótica presenta una organización similar a la que tiene el elemento **2**? [0,15]





PRUEBA DE EVALUACIÓN DE BACHILLERATO PARA EL ACCESO A LA UNIVERSIDAD Y PRUEBAS DE ADMISIÓN

ANDALUCÍA, CEUTA, MELILLA y CENTROS en MARRUECOS

CURSO 2022-2023

BIOLOGÍA

- Instrucciones:**
- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
 - b) Este examen consta de tres bloques. Debe responder a las preguntas que se indican en cada uno.
 - c) La valoración de cada pregunta se indica en la misma entre corchetes.

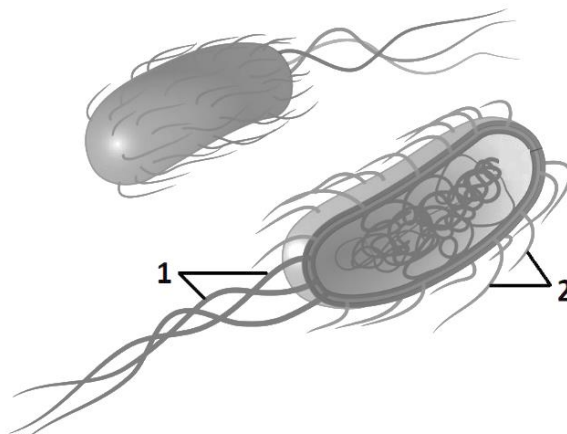
C.3. En relación con la imagen adjunta, que muestra una población de conejos claros y oscuros, responda a las siguientes cuestiones:

- a) ¿Qué proceso evolutivo debe producirse para que en la población de conejos en un futuro domine un solo fenotipo? [0,4]
- b) ¿Cuál será ese fenotipo? [0,3]
- c) Si se produce un cambio en el ambiente, evolucionando a nieves perpetuas, ¿qué fenotipo sería entonces el dominante? [0,3]



C.4. Según la imagen adjunta:

- a) ¿Qué tipo de microorganismo está representado? [0,1]
- b) ¿Qué tipo de nutrición pueden poseer? [0,2]
- c) ¿Cuál es el principal componente de su pared celular? [0,1]
- d) Según la morfología representada en la imagen ¿qué nombre reciben? [0,1]
- e) Nombre las estructuras señaladas con los números 1 y 2 indicando, en cada caso, su función [0,5].



C.5. En relación con las alteraciones del sistema inmunitario, que se ejemplifican en la figura adjunta:

- a) Señale el tipo de inmunodeficiencia representada en el caso **A** [0,2].
- b) Identifique el elemento señalado con el número 1 en el caso **A** [0,2].
- c) Indique el tipo de reacción inmunológica representada en el caso **B** [0,2].
- d) Cite dos ejemplos de enfermedades del caso **B** [0,4].

