

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR
JUNIO 2018
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C
BIOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA
Duración: 1h y 15 minutos**

HAY QUE ELEGIR 5 DE LAS 6 CUESTIONES PROPUESTAS.

1. Los polisacáridos y las proteínas tienen, cada uno de ellos, una estructura básica (monómero) que, mediante la isomería y la polimerización, producen una gran cantidad de moléculas diferentes.
 - a. Define isomería y polimerización. *(0,6 puntos)*
 - b. Describe la composición y función de los polisacáridos más abundantes de la naturaleza. *(0,7 puntos)*
 - c. Indica el nombre de los monómeros de las proteínas y explica brevemente la causa de que las proteínas sean tan diversas en nuestro organismo. *(0,7 puntos)*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

2. No es cierto que todos los organismos necesiten oxígeno. Hay algunos que son anaerobios estrictos. Otros son anaerobios facultativos.

Si no hay oxígeno en el medio fermentan. La fermentación se ha aprovechado con diferentes fines alimentarios e industriales.

- a. Define: aerobio, anaerobio estricto y anaerobio facultativo. *(0,6 puntos)*
- b. Cita tres procesos industriales basados en la fermentación y los **productos o efectos** que se consiguen con ella. *(0,7 puntos)*
- c. ¿Qué proceso metabólico y en qué orgánulo se produce la obtención de energía celular en presencia de oxígeno? Descríbelo y argumenta sobre sus ventajas frente a la fermentación. *(0,7 puntos)*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

3. El sistema circulatorio:

- a. ¿Si tengo un glóbulo rojo, cargado de oxígeno, en el ventrículo izquierdo, por qué tipos de vasos sanguíneos pasa hasta llegar al ventrículo derecho?
¿Qué ocurre con el oxígeno durante el recorrido? *(1, 2 puntos)*
- b. Cita y describe en una o dos líneas, dos enfermedades relacionadas con el aparato circulatorio. *(0,8 puntos)*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

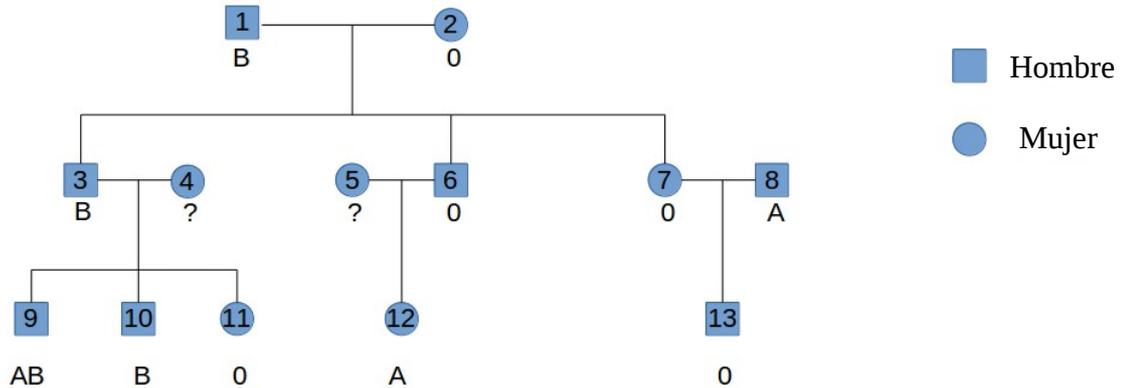
4. Hasta la revolución industrial el crecimiento de la humanidad estaba limitado por la obtención de energía. Habitualmente eran fuentes de energía renovables. Con la revolución industrial se empezaron a utilizar fuentes de energía no renovables que permitieron un gran crecimiento de la población. Solo desde hace unas décadas se empezaron a notar los impactos derivados de esta utilización.

- a. Diferencia los conceptos de fuentes de energía renovables y no renovables y pon dos ejemplos de cada una de ellas. (1 punto)
- b. Define impacto medioambiental y determina los impactos que generan todas las fuentes de energía que has mencionado en el apartado anterior. (1 punto)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

5. En una familia se ha hecho un estudio del grupo sanguíneo. Los fenotipos de tres generaciones se presentan en este diagrama incompleto. Es incompleto porque desconocemos el fenotipo de los individuos 4 y 5. Sabemos que; tanto el alelo A como el B dominan sobre 0. El grupo sanguíneo 0 solo aparece cuando el individuo es homocigoto. Entre A y B hay codominancia.



- Define: Gen, alelo, fenotipo, genotipo, homocigoto, heterocigoto. (0,7 puntos)
- Determina, en lo posible, el genotipo de todos los individuos de la familia y los fenotipos de los individuos 4 y 5. (Escríbelo debajo del fenotipo, en el propio diagrama) (0,7 puntos)
- Solo hay un individuo en el que es imposible determinar su genotipo con absoluta certeza. Di de qué individuo se trata y argumenta por qué es imposible. (0,6 puntos)

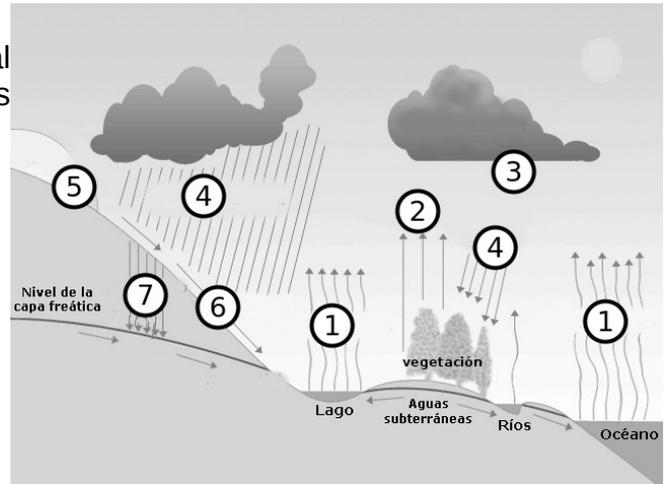
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).

6. A la vista de la imatge adjunta:

a. Identifica el procés global representat i rotula tots els números: (0,7 punts)

Proceso:			
1		5	
2		6	
3		7	
4			



b. Si elimináramos la vegetación cuáles de estos procesos se frenarían y cuáles se acelerarían. ¿Cuál sería la consecuencia a largo plazo? (0,7 puntos)

c. Define brevemente qué es la potabilización y la depuración y relaciona ambos procesos con el proceso natural representado. (0,6 puntos)

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

La calificación de esta parte o apartado se adaptará a lo que establece la Resolución de 13 de febrero de 2018, de la Dirección General de Formación Profesional y Enseñanzas de Régimen Especial, por la que se convocan pruebas de acceso a los ciclos formativos de Formación Profesional (DOGV 13.03.2018).