

**PRUEBA DE ACCESO
A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR JUNIO 2014
PARTE ESPECÍFICA OPCIÓN C CIENCIAS
Materia: BIOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA. Duración 1 hora 15 min.**

Elegir 5 de las 6 cuestiones propuestas

1. En relación a los ácidos nucleicos:

1. Define nucleósido, nucleótido y ácido nucleico.
2. ¿Qué tipo de enlace une los nucleótidos entre sí?
3. Indica las diferencias en composición, estructura y función entre el ARN y el ADN.

2. El pimiento (*Capsicum annuum*) presenta variedades dulces y variedades picantes. Se cruzan plantas de pimientos picantes con plantas de pimientos dulces y forman una F1 toda ella de plantas de variedad picante, mientras que la F2 estuvo formada por 114 plantas de pimientos picantes y 38 plantas de pimientos dulces.

- a. Señala el genotipo de los parentales. Razona tu respuesta.
- b. De entre las plantas de variedad picante, ¿cuántas se espera que sean homocigóticas y cuántas heterocigóticas?

3. Define el concepto de biotecnología y explica tres aplicaciones biotecnológicas de los microorganismos en la alimentación o en la sanidad.

4. Relaciona los componentes (células o moléculas) del sistema inmunitario con su descripción:

| | |
|---|--|
| 1 | Moléculas proteicas, producidas por los linfocitos B, que están destinadas a unirse específicamente a los antígenos. |
| 2 | Células responsables de la llamada inmunidad humoral. |
| 3 | Cualquier sustancia extraña que provoca una respuesta inmunitaria, estimulando la producción de anticuerpos. |
| 4 | Células responsables de la llamada inmunidad celular. |
| 5 | Células cuya principal función es fagocitar las partículas extrañas que se introducen en el organismo. |

| | |
|---|--------------|
| A | Antígenos |
| B | Anticuerpos |
| C | Linfocitos T |
| D | Macrófagos |
| E | Linfocitos B |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| | | | | |

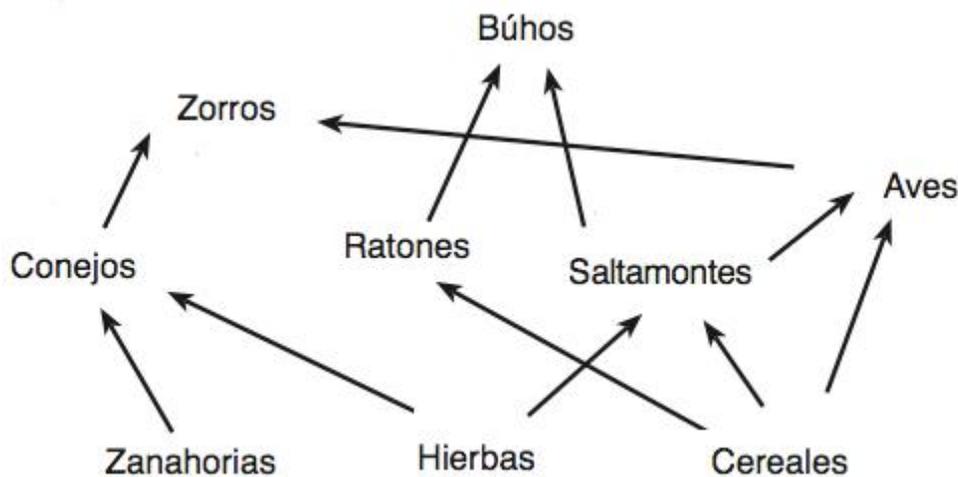
CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 (DOCV 09-04-2014).

5. En relación a la fermentación:

- Define fermentación e indica el lugar de la célula dónde se realiza.
- Cita dos ejemplos de fermentación indicando el tipo celular que la realiza.
- Explica la diferencia entre la rentabilidad energética de la fermentación y de la respiración.

6. Las relaciones tróficas representan el mecanismo de transferencia energética de unos organismos a otros en forma de alimento.



- ¿Qué representa la imagen?
- Indica dos cadenas tróficas, una de tres eslabones y otra de cuatro.
- Define los conceptos de productor y consumidor, y clasifica en uno u otro grupo a los diferentes organismos de la red trófica.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

- Todas las preguntas puntúan igual.
- La calificación de esta Parte o Apartado se adaptará a lo establecido en la RESOLUCIÓN de 2 de abril de 2014, 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 (DOCV 09-04-2014).