


PRUEBAS DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS DE GRADO SUPERIOR

Convocatoria de 1 de junio (Resolución de 6 de marzo de 2017, BOR de 10 de marzo)

PARTE ESPECÍFICA: OPCIÓN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA	DOS MATERIAS DE LA OPCIÓN: - Tecnología de la Información y de la Comunicación - Tecnología Industrial - Ciencias de la Tierra y Medioambientales - Biología	BIOLOGÍA
---	---	-----------------

DATOS DEL ASPIRANTE	CALIFICACIÓN
Apellidos: _____ Nombre: _____ D.N.I.: _____ Instituto de Educación Secundaria: _____	

INSTRUCCIONES GENERALES

- Mantenga su D.N.I. en lugar visible durante la realización del ejercicio.
- Lea detenidamente los enunciados antes de responder.
- Realice primero aquellos ejercicios que tenga seguridad en su resolución. Deje para el final aquellos que tenga dudas.
- Cuide la presentación y escriba la solución de forma ordenada.
- Puede utilizar calculadora no programable.
- Entregue esta hoja cuando finalice el ejercicio.
- Al finalizar el ejercicio deberá enumerar las hojas y firmar en la última.

Realización:

- La duración del ejercicio es de dos horas: de 16,45 a 18,45 horas.

FAMILIAS PROFESIONALES A LAS QUE DA ACCESO

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Actividades físicas y deportivas • Agraria • Artes gráficas • Edificación y obra civil • Electricidad y electrónica • Energía y agua • Fabricación mecánica • Imagen personal • Imagen y sonido • Industrias alimentarias • Industrias extractivas | <ul style="list-style-type: none"> • Informática y comunicaciones • Instalación y mantenimiento • Madera, mueble y corcho • Marítimo-pesquera • Química • Sanidad • Seguridad y medio ambiente • Textil, confección y piel • Transporte y mantenimiento de vehículos • Vidrio y cerámica |
|--|--|

Criterios de calificación de Biología:

El ejercicio consta de 10 preguntas. Cada una está valorada en 1 punto.

1. Las proteínas son biomoléculas que llevan a cabo diferentes funciones.

a) ¿Cuál es la unidad estructural de las proteínas?

b) ¿Qué características comunes presentan estas unidades?



**Gobierno
de La Rioja**

- c) Represente el enlace entre dos de estas unidades.
- d) ¿Qué nombre recibe este enlace?
- 2. Cite tres orgánulos celulares delimitados por una doble membrana y otros tres por una simple. Señale una función de cada uno de ellos.
- 3. Defina los siguientes conceptos:
 - a) Enzima.
 - b) Centro activo de un enzima.
 - c) Cofactor.
 - a) Inhibición competitiva.
- 4. La fermentación láctica es un proceso anaeróbico que efectúan las bacterias.
¿Cómo es posible y bajo qué condiciones se puede realizar en el tejido muscular de los animales? ¿A qué conduce esta fermentación láctica muscular?
- 5. Exponga, razonadamente, si la fotosíntesis es un proceso anabólico o catabólico.
- 6. Compare los procesos de mitosis y meiosis en relación con:
 - a) Tipos de células implicadas.
 - b) Anafase de la mitosis y anafase de la primera división meiótica.
 - c) Resultado de ambos procesos.
- 7. El color de la piel de los salmones nórdicos depende de la expresión de un gen autosómico con dos alelos (A: color oscuro, a: color claro). En la piscifactoría se cruzan una hembra de piel clara con un macho heterocigótico. Indique los tipos y proporciones de.
 - a) Óvulos y espermatozoides.
 - b) Fenotipos y genotipos de la descendencia.
- 8. Indique si son verdaderas (V) o falsas (F) las siguientes afirmaciones:
 - a) La candidiasis vaginal está causada por una bacteria.
 - b) La salmonelosis es una gastroenteritis producida por un virus.
 - c) Las bacterias fijadoras de nitrógeno reducen la disponibilidad de este nutriente para las plantas.
 - d) La penicilina es un antibiótico producido por un hongo.
 - e) La hepatitis A es una infección del hígado producida por un virus.
 - f) Una enfermedad endémica es una epidemia que afecta a una zona geográfica muy amplia.
 - g) Los virus son parásitos intracelulares.
 - h) Los priones son microorganismos primitivos formados por proteínas y ácidos nucleicos.
 - i) El sarampión se transmite a través del aire.
 - j) Algunos microorganismos son importantes en la industria porque gracias a ellos se elaboran vitaminas, aminoácidos y enzimas.
- 9. Describa el proceso general que se sigue para la obtención de un producto por ingeniería genética.



**Gobierno
de La Rioja**

10. Relacione los elementos de las dos columnas:

- | | |
|------------------------|------------------------|
| a. Sueros | 1. Linfocitos B |
| b. Inmunidad humoral | 2. inmunidad celular |
| c. Linfocitos T | 3. Inmunización pasiva |
| d. Inmunización activa | 4. inmunoglobulinas |
| e. Anticuerpos | 5. Vacunas |