

	<p align="center">Pruebas de Acceso a enseñanzas universitarias oficiales de grado Mayores de 25 y 45 años Castilla y León</p>	<p align="center">BIOLOGÍA</p>	<p align="center">EJERCICIO 2 páginas</p>
---	---	---------------------------------------	--

El alumno deberá elegir entre una de las dos opciones (A o B), debiendo contestar a las preguntas de la opción elegida.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos (los apartados se puntuarán igual, salvo que se indique su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

OPCIÓN A

1.- Indique en qué consiste la ósmosis y explique los siguientes términos: medio externo isotónico, medio externo hipertónico y medio externo hipotónico.

2.- En relación a los ácidos nucleicos responda a las siguientes cuestiones:

- Defina qué es un ácido nucleico.
- ¿Cuál es la función del ADN?
- ¿Qué tipos de ARN conoce?
- ¿La siguiente secuencia de nucleótidos – AGCGAUCAUGACA- corresponde al ADN o al ARN? ¿Por qué?

3.- Defina procariota y eucariota e indique 8 diferencias entre ellos.

4.- La hemofilia, enfermedad caracterizada por la incapacidad de coagular la sangre, es un carácter regulado por un gen recesivo localizado en el cromosoma sexual X.

Mediante esquemas, calcule las probabilidades de hijos/as que heredarán el alelo X^h , si:

- La madre es portadora y el padre normal.
- El padre es hemofílico y la madre normal no portadora.

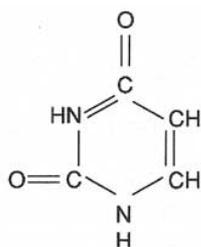
5.- a) ¿Cuáles son los grupos de microorganismos de interés industrial, qué tipo de metabolismo tienen y en qué condiciones actúan? (6)

b) ¿Qué son los antibióticos? Cite dos ejemplos. (4)

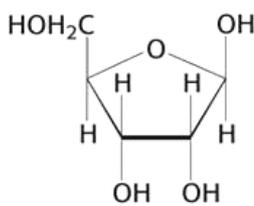
OPCIÓN B

1.- Responda a las siguientes cuestiones en relación a los glúcidos:

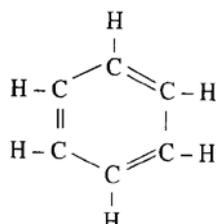
a) ¿Cuál de las siguientes moléculas es un monosacárido y qué nombre recibe? (3)



A



B



C

- b) ¿Cuál es la importancia del carbono asimétrico? (3)
- c) Dos ejemplos de polisacáridos y una función de cada uno de ellos. (4)

2.- Realice una tabla con las diferencias entre la célula animal y la vegetal (plantas) señalando en ella la función de las estructuras indicadas.

3.- Relacione las estructuras celulares de la primera columna con una de las funciones mencionadas en la segunda:

- | | |
|---------------------------------|---|
| 1. Nucleolo | a. Dirigir el transporte en los axones neuronales |
| 2. Vacuola | b. Respiración celular |
| 3. Retículo endoplasmático liso | c. Síntesis de ARNr |
| 4. Microtúbulo | d. Anclaje de membranas celulares |
| 5. Desmosomas | e. Síntesis de proteínas |
| 6. Lisosoma | f. Contiene enzimas digestivas |
| 7. Mitocondria | g. Detoxificación |
| 8. Ribosomas | h. Almacén de aceites esenciales |

4.- Defina los siguientes términos: a) mutación, b) cromosoma, c) genotipo y d) fenotipo.

5.- Explique los siguientes términos: antígeno, anticuerpo, inmunidad natural e inmunidad artificial o adquirida.