

	Pruebas de Acceso a Enseñanzas Universitarias Oficiales de Grado Mayores de 25 y 45 años Castilla y León	BIOLOGÍA	EXAMEN Nº páginas 2
---	---	-----------------	----------------------------------

El alumno deberá elegir entre una de las dos opciones (A o B) ofertadas en el anverso y reverso de esta hoja, debiendo contestar a las preguntas de la opción elegida.

Cada pregunta tendrá una calificación 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. Describir la composición de las siguientes biomoléculas: nucleósido, nucleótido y ácido nucleico. (6 puntos) Indique las diferencias de composición entre el ADN y el ARN. (4 puntos)
2. Describir la estructura, localización y función de los siguientes componentes de la célula:
a) nucleolo; b) lisosoma; c) aparato de Golgi y d) mitocondria.
3. Indicar las diferencias, más significativas, entre mitosis y meiosis en relación con: tipo de células que intervienen en el proceso, número de cromosomas de las células hijas y características de los cromosomas de las células hijas.
4. Definir los siguientes términos: genoma, gen, alelo y heterocigoto.
5. a) Explicar la relación entre la respuesta inmune y la vacunación.
b) Enumerar dos diferencias entre las vacunas y los sueros.

OPCIÓN B

1. Describir qué es un fosfolípido. (7 puntos) Indicar dos propiedades y una función de este tipo de moléculas.(3 puntos)
2. Explicar las principales características del transporte pasivo y del transporte activo de moléculas a través de las membranas celulares. (8 puntos) Indicar un ejemplo para cada sistema de transporte. (2 puntos)
3. Definir: respiración celular, fotosíntesis, fermentación y anabolismo.
4. Un cobaya de pelo blanco, cuyos padres son de pelo negro, se cruza con otro de pelo negro cuyos padres son de pelo negro uno de ellos y blanco el otro. ¿Cómo serán los genotipos de los cobayas que se cruzan? Indicar las proporciones genotípicas y fenotípicas de su descendencia.
5. Citar un microorganismo procariota y otro eucariota. (2 puntos) Describir brevemente las principales características estructurales y funcionales de los microorganismos citados. (8 puntos)