

Instrucciones:

- a) Duración: 1 hora y 30 minutos.
- b) Los alumnos deberán elegir y responder solo tres preguntas.
- c) Cada pregunta se valorará sobre un máximo de 10 puntos. Entre corchetes se muestra la valoración de aspectos parciales de las preguntas. La nota del examen será la media aritmética de las puntuaciones otorgadas a las tres preguntas.
- d) Los alumnos podrán contestar las preguntas elegidas en el orden que consideren oportuno, sin necesidad de copiar el enunciado de las mismas. Solo se requiere indicar el número de orden.

1. Defina ácido graso [2] y fosfolípido [2]. Indique dos propiedades de los ácidos grasos [2]. Explique las diferencias entre grasas saturadas e insaturadas [2] y entre lípidos saponificables e insaponificables [2].
2. Dibuje una mitocondria [2] y un cloroplasto [2], identificando en el dibujo al menos cuatro componentes por orgánulo. Identifique tres procesos que se desarrollen en la mitocondria y el compartimento subcelular en el que se producen [6].
3. Defina los conceptos de biocenosis [2] y biotopo [2]. Indique en qué grupos o niveles tróficos podemos clasificar a los organismos de un ecosistema, especificando el tipo de nutrición y un ejemplo de cada uno de ellos [6].
4. Defina anabolismo y catabolismo y ponga un ejemplo de un proceso anabólico y un proceso catabólico [4]. Indique tres características de la fermentación [3], dos tipos de células eucarióticas en las que esta se produce [2] y en qué compartimento de las mismas se realiza [1].
5. Indique tres diferencias entre la mitosis y la meiosis [3]. Explique la importancia biológica de la meiosis [4] y describa la profase de la primera división meiótica [3].
6. Indique dos formas mediante las cuales se puede adquirir inmunidad activa [2] y dos formas mediante las cuales se puede adquirir inmunidad pasiva [2]. Indique dos moléculas [2] y dos tipos celulares [2] que participen en la respuesta inmunitaria. Si ya se ha contraído una enfermedad ¿qué sería más eficiente, una vacuna o un suero? Razone la respuesta [2].