

- 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. Indique las diferencias entre nucleósido y nucleótido [1,5]. Describa el enlace que une dos nucleótidos [2,5]. Indique qué diferencias existen entre los nucleótidos que forman el ADN y el ARN [1] y entre la función del ADN y del ARN [2,5]. Explique el concepto de complementariedad de bases y su importancia biológica [2,5].
2. Cite los tipos de retículo endoplasmático que existen en la célula [1] e indique una función de cada uno de ellos [2,5]. ¿Qué características morfológicas permiten distinguir un tipo del otro en una observación microscópica? [3]. Indique si estos tipos de retículo son exclusivos de células animales o de células vegetales o si se presentan en ambos tipos de células [1]. ¿Qué relación tiene el retículo endoplasmático con el complejo de Golgi? [2,5].
3. Defina ecosistema [2]. Identifique y defina los tres niveles tróficos principales [7,2]. ¿Cuál es la causa de la estratificación trófica en los ecosistemas? [0,8].
4. Defina fermentación [2,5] e indique el lugar de la célula donde se realiza [0,5]. Cite dos ejemplos de fermentación [1,5] indicando para cada uno de ellos el tipo celular que la realiza [1,5]. Explique la diferencia entre la rentabilidad energética de la fermentación y de la respiración [4].
5. Explique la diferencia entre las siguientes parejas de conceptos: gen y alelo [2,5], homocigoto y heterocigoto [2,5], herencia dominante y herencia recesiva [2,5], genotipo y fenotipo [2,5].
6. Defina respuesta inmunitaria [2]. Explique en qué consiste la respuesta inmunitaria celular [4] y la respuesta inmunitaria humoral [4].