



# Prueba de Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad (EBAU)

Universidad de Extremadura  
Curso 2019-2020

Materia: **BIOLOGÍA**

Tiempo máximo de la prueba: 1h 30 min

## INSTRUCCIONES PARA REALIZAR EL EXAMEN

El examen consta de **10 preguntas**, cuyo valor es de **2 puntos**. El estudiante ha de elegir **5 preguntas**.

**Observación importante:** en ningún caso deberá responder a un número mayor del indicado porque en la corrección del mismo sólo se tendrán en cuenta las cinco primeras cuestiones/preguntas respondidas. Si se desea que alguna de ellas no sea tenida en cuenta, el estudiante ha de tacharla y dejarlo claramente indicado. En ese caso, además de las cuatro primeras preguntas sin tachar, se corregiría la que ocupe el sexto lugar.

1.- Glúcidos:

- A. Definición. (0.5 puntos)
- B. Explique en qué consiste el enlace O-glucosídico. (0.5 puntos)
- C. Cite y describa brevemente algún compuesto estructural que forme parte de los vegetales. (0.5 puntos)
- D. Cite compuestos de interés biológico en los que aparezcan enlaces  $\alpha$  (1-6). (0.5 puntos)

2.- Triglicéridos:

- A. Estructura. (1 punto)
- B. Reacción de hidrólisis. (1 punto)

3.- Defina e indique una función de las siguientes estructuras celulares: Membrana plasmática. Mitocondria. Retículo endoplasmático rugoso. Aparato de Golgi. (0.5 puntos cada apartado)

4.- En relación con la mitosis:

- A. Describa el proceso de la metafase. (1 punto)
- B. Realice un dibujo esquemático que represente una célula en metafase. (0.5 puntos)
- C. Significado biológico de la mitosis. (0.5 puntos)

5.- Explique la estructura del ARNt (ARN transferente) (1 punto) y señale las funciones de los distintos tipos de ARN en la síntesis de proteínas (1 punto).

6.- Mutaciones y agentes mutagénicos:

- A. Concepto de mutación. (0.5 puntos)
- B. Clasificación de agentes mutagénicos. Ponga dos ejemplos de cada tipo. (1.5 puntos)

7.- Respecto de las bacterias:

- A. Realice un dibujo esquemático y localice 5 de sus componentes. (1 punto)
- B. Indique cuatro diferencias fundamentales de la bacteria con una célula eucariota. (1 punto)

8.- Ciclos biogeoquímicos:

- A. Concepto (0.5 puntos)
- B. Cite dos grupos de microorganismos descomponedores que intervengan en los ciclos biogeoquímicos. (0.5 puntos)
- C. Cite dos grupos de organismos productores que intervengan en los ciclos biogeoquímicos. (0.5 puntos)
- D. Haga un esquema de un ciclo biogeoquímico. (0,5 puntos)

9.- Conteste a las siguientes cuestiones:

- A. Identifique los procesos en los que intervienen los siguientes enzimas y qué función desempeñan: Piruvato deshidrogenasa (0.5 puntos). Ribulosa 1,5-difosfato carboxilasa (0.5 puntos).
- B. Defina vacuna y suero inmunológico y establezca dos diferencias entre ellos. (1 punto)

10.- Conteste a las siguientes cuestiones:

- A. La hemofilia es una enfermedad hereditaria ligada al cromosoma X. ¿Cómo será la descendencia de una mujer portadora y un hombre normal? (haga el cruce y responda a la cuestión). (1 punto)
- B. Defina: Macrófago (0,5 puntos). Linfocito B. (0,5 puntos).