

PRUEBA DE ACCESO A LA UNIVERSIDAD
MAYORES DE 25 AÑOS

PRUEBA ESPECÍFICA

PRUEBA 2022

BIOLOGÍA

PRUEBA

SOLUCIONARIO





ACLARACIONES PREVIAS

El examen consta de dos partes:

- En la primera parte hay que desarrollar uno de los temas: **A** o **B**.
- En la segunda parte hay que responder las tres cuestiones.

Se valorará:

- La utilización del lenguaje científico.
- El orden y madurez en la expresión de ideas.
- La presentación correcta del examen. Tiempo de duración de la prueba: 1 hora

ELEGIR UNO DE LOS SIGUIENTES TEMAS: **A** o **B** (4 puntos)

A.- Composición de la materia viva: Bioelementos y biomoléculas. Define brevemente qué es un bioelemento primario, un bioelemento secundario y un oligoelemento. Da ejemplos de cada tipo.

Indica qué son las biomoléculas orgánicas e inorgánicas y sus funciones biológicas. Da ejemplos

B.- Respiración. Respiración celular y respiración a nivel de organismo. Explica ambos procesos. Similitudes y diferencias entre procesos. Función del O₂ y el CO₂ en ambos procesos.

RESPONDER A LAS SIGUIENTES PREGUNTAS: (6 puntos)

1. Responder a las siguientes preguntas:
 - a. ¿Qué son los virus?
 - b. ¿Qué son las bacterias?
 - c. ¿Qué es la fermentación? Citar tipos y ejemplificar.
2. ¿Qué es la mitosis? ¿y la meiosis? ¿Qué tipo de células realizan la mitosis y la meiosis en los humanos? ¿Por qué dos mecanismos para la división celular? Explícalo.
3. Señala las diferencias entre inmunidad activa y pasiva. ¿Qué diferencias hay entre la vacunación y la administración de suero? Justifica la respuesta.



**SOLUCIONARIO BIOLOGÍA
(Mayo 2022)**

CRITERIOS DE CORRECCIÓN

TEMAS	Puntos	RESPUESTAS
A. Bioelementos y biomoléculas. Define brevemente qué es un bioelemento primario, un bioelemento secundario y un oligoelemento. Da ejemplos de cada tipo. Indica qué son las biomoléculas orgánicas e inorgánicas y sus funciones biológicas. Da ejemplos	4	<ul style="list-style-type: none">- Define y diferencia los diferentes tipos de bioelementos. Pone ejemplos. (1 punto)- Identifica las biomoléculas orgánicas. (0,5 puntos)- Identifica las biomoléculas inorgánicas. (0,5 puntos)- Indica las funciones biológicas de las biomoléculas orgánicas. Pone ejemplos. (1 punto)- Indica las funciones biológicas de las biomoléculas inorgánicas. Pone ejemplos. (1 punto)
B. Respiración celular y respiración a nivel de organismo. Explica ambos procesos. Similitudes y diferencias entre procesos. El papel del O ₂ y el CO ₂ en ambos procesos.	4	<ul style="list-style-type: none">- Explica la finalidad de la respiración celular. Dónde ocurre, a nivel de célula y orgánulos. Expresa la función del O₂ y el CO₂ en las células. (1,5 puntos)- Respiración a nivel de organismo: Fijación de oxígeno, transporte de oxígeno, evacuación de CO₂ (1,5 puntos).- Expresa la relación entre ambos procesos. (1 punto)
PREGUNTAS	Puntos	RESPUESTAS
1.- Responde a las siguientes preguntas: a. ¿Qué son los virus? b. ¿Qué son las bacterias? c. ¿Qué es la fermentación? Citar tipos y ejemplificar.	2	<ul style="list-style-type: none">- Definición de virus. Identificación como parásito intracelular estricto (0,5 puntos).- Definición de bacteria. Indica que se trata de microorganismos procariontes. (0,5 puntos).- Expresa las características del proceso metabólico de la fermentación. Importancia de la fermentación láctica y alcohólica (1 punto).
2.- ¿Qué es la mitosis? ¿y la meiosis? ¿Qué tipo de células realizan la mitosis y la meiosis en los humanos? ¿Por qué dos mecanismos para la división celular? Explícalo.	2	<ul style="list-style-type: none">- Definición de mitosis. Indica que se trata de un tipo de cariocinesis en células eucariotas somáticas (0,5 puntos).- Definición de meiosis. Es un mecanismo de división celular para la producción de gametos. Espermatozoides y óvulos. (0,5 puntos).- Diferencias entre mitosis y meiosis (1 punto).



BIOLOGIA

BIOLOGÍA

<p>3.- Señala las diferencias entre inmunidad activa y pasiva. ¿Qué diferencias hay entre la vacunación y la administración de suero? Justifica la respuesta.</p>	<p>2</p>	<ul style="list-style-type: none">- Define la inmunidad activa. Diferencia la natural de la no natural o artificial. (0,75 puntos)- Define la inmunidad pasiva. Diferencia la natural de la no natural o artificial. (0,75 puntos)-Diferencia vacunas y sueros. (0,5 puntos)
--	-----------------	--



CORRESPONDENCIA ENTRE LAS PREGUNTAS DE LA PRUEBA Y LOS INDICADORES DE CONOCIMIENTO

Pregunta	Indicadores de conocimiento
A	1.1. Explicar la composición de la materia viva identificando bioelementos y biomoléculas. 1.2. Relacionar la estructura química de las biomoléculas con su función en los seres vivos.
B	2.4. Explicar el significado biológico de la respiración celular. 3.2. Explicar el intercambio de gases en los pulmones.
1	5.5. Interpretar la estructura de los virus. 2.6. Expresar las diferencias energéticas entre vía aeróbica y vía anaeróbica. 5.1. Explicar el papel de los microorganismos como agentes beneficiosos y perjudiciales. 5.4. Explicar las aplicaciones de la biotecnología en agricultura, industria alimentaria, farmacéutica, y en medicina.
2	2.7. Analizar las diferencias entre mitosis y meiosis y su significado biológico.
3	6.2. Estudiar los mecanismos de defensa de los seres vivos frente a los antígenos. 6.6. Analizar algunas aplicaciones de la inmunología.