



COLEGIO WATSON Y CRICK
SECCIÓN SECUNDARIA CCT09PES0763R
CICLO ESCOLAR 2024 – 2025

Guía de estudio de Biología

Sección I. Opción múltiple, indica la respuesta que consideres correcta.

1. ¿Cuál de las siguientes es una ciencia auxiliar de la biología?
 - a) Historia
 - b) Geografía
 - c) Música
 - d) Lenguaje
2. ¿Qué es el conocimiento científico?
 - a) Conocimiento basado en creencias
 - b) Conocimiento adquirido por el método científico
 - c) Conocimiento transmitido por generaciones
 - d) Conocimiento obtenido a través de la religión
3. ¿Cuál de las siguientes características pertenece a todos los seres vivos?
 - a) Inmortalidad
 - b) Evolución
 - c) Producción de energía nuclear
 - d) Creación de oxígeno
4. ¿Cuáles de las siguientes características son comunes a todos los seres vivos? (Selecciona todas las correctas)
 - a) Crecimiento
 - b) Metabolismo
 - c) Fotosíntesis
 - d) Irritabilidad

Sección II. Indica si la propuesta es falsa o verdadera

4. El método científico incluye la observación y experimentación.
5. El creacionismo es una teoría científica sobre el origen de la vida.
6. El conocimiento empírico es el conocimiento basado en la experiencia diaria.
7. El creacionismo se considera una teoría científica porque se basa en observaciones y experimentos.
8. La respiración es una función vital solo en los animales.



COLEGIO WATSON Y CRICK
SECCIÓN SECUNDARIA CCT09PES0763R
CICLO ESCOLAR 2024 – 2025

Sección III. Completa los siguientes enunciados.

7. La **panspermia** sugiere que la vida en la Tierra pudo haber llegado desde
_____.
8. El experimento de **Miller-Urey** recreó las condiciones de la Tierra primitiva y formó
_____.
9. El proceso por el cual los organismos mantienen un equilibrio interno se llama
_____.
10. El **metabolismo** es el conjunto de
_____.
11. Un ser vivo que responde a un estímulo externo, como el frío, demuestra la característica de _____.
12. La transmisión de rasgos genéticos de padres a hijos es conocida como
_____.

Sección IV. Relaciona las siguientes columnas, de acuerdo a las siguientes

Relaciona los conceptos con su definición:

A. Generación espontánea	()	Propuesta de que la vida surgió de reacciones químicas.
B. Teoría quimiosintética	()	Idea de que la vida fue creada por un ser divino.
C. Creacionismo	()	Creencia de que la vida surgía de materia inanimada.

Sección V. Contesta los siguientes elementos a modo de pregunta abierta, cuadro sinóptico, mapa mental

13. Define el concepto de **homeostasis**.
14. Explica cómo el experimento de **Miller-Urey** contribuyó a la teoría del origen de la vida.
19. Menciona una característica que distingue al conocimiento **científico** del **empírico**.
20. ¿Por qué es importante que los científicos sigan los pasos del método científico en sus investigaciones?

Sección VI. Relaciona los siguientes ejemplos con el tipo de conocimiento al que pertenecen:

- a) Preparar una receta de cocina observando a un familiar.
- b) Diseñar un experimento para comprobar cómo afecta la luz al crecimiento de las plantas.



COLEGIO WATSON Y CRICK
SECCIÓN SECUNDARIA CCT09PES0763R
CICLO ESCOLAR 2024 – 2025

- Conocimiento empírico: _____
- Conocimiento científico: _____

Sección VII. Realiza la comparación a modo de cuadro de los siguientes elementos.

20. Compara las teorías de **teoría quimiosintética** y **panspermia** en cuanto a su explicación sobre el origen de la vida.

Análisis de caso

22. Un grupo de científicos está estudiando cómo una bacteria se adapta a ambientes extremos. ¿Qué pasos del método científico crees que deben seguir? Explica brevemente.