



TALLER DE CLASE

Este taller debe ser realizado en el cuaderno, en perfecto orden. El taller será presentado en la siguiente clase o cuando el docente indique y deberá ser sustentado.

ASIGNATURA	CIENCIAS	CURSO	9	PERIODO	4	FECHA	
TEMA	CLASIFICACIÓN DE LOS SERES VIVOS Y TAXONOMÍA MODERNA						

- ¿Por qué crees que los científicos necesitan clasificar a los seres vivos?
- ¿Qué características utilizarías para agrupar diferentes organismos?
- Observa los siguientes organismos: 🐕 Perro — 🦅 Águila — 🐟 Pez — 🌳 Árbol — 🍄 Hongo — 🦠 Bacteria. ¿De qué manera podrías organizarlos en grupos?
- ¿Crees que un delfín está más relacionado evolutivamente con un pez o con un perro? Explica.
- Completa la siguiente tabla.

Característica	Bacteria	Archaea	Eukarya
¿Tiene núcleo definido?			
Tipo de célula			
Puede ser unicelular			
Incluye animales			
Incluye plantas			

- Identifica el género y el epíteto específico:

Nombre científico	Género	Epíteto específico
<i>Canis familiaris</i>		
<i>Panthera tigris</i>		
<i>Zea mays</i>		
<i>Escherichia coli</i>		
<i>Homo sapiens</i>		

Una de las grandes diferencias entre la clasificación tradicional y la moderna es el uso de información molecular. Los científicos pueden comparar secuencias de ADN entre diferentes organismos.

Ejemplo: Supongamos que se estudian tres especies:

- Especie A
- Especie B
- Especie C

Después de comparar su ADN se obtiene:

- A y B → 98 % de similitud.
- A y C → 75 %.
- B y C → 76 %.

Responde:

- ¿Cuáles especies probablemente tienen un antepasado común más reciente?
- ¿Qué evidencia utilizaron los científicos?
- ¿Por qué el ADN puede ser útil para clasificar organismos?

7. Un grupo de científicos encuentra un organismo desconocido. Inicialmente creen que pertenece a un grupo determinado porque presenta características externas similares. Sin embargo, al analizar su ADN descubren que está más relacionado con otro grupo de organismos. Responde:
- a) ¿Qué evidencia debería tener mayor importancia para establecer su relación evolutiva?
 - b) ¿Por qué las características externas pueden llevar a una clasificación incorrecta?
 - c) ¿Qué ventajas ofrece comparar ADN?
 - d) ¿Cómo ha cambiado la tecnología la clasificación de los seres vivos?

8. Tres organismos presentan las siguientes características:

Característica	Organismo A	Organismo B	Organismo C
Tiene columna vertebral	✓	✓	X
Tiene pelo	✓	X	X
Produce leche	✓	X	X
Respira por pulmones	✓	✓	X
Tiene plumas	X	✓	X
Tiene ADN	✓	✓	✓

Responde:

- a) ¿Cuál de los organismos parece ser un mamífero?
 - b) ¿Cuál parece ser un ave?
 - c) ¿Cuál parece ser un organismo invertebrado?
 - d) ¿Por qué una sola característica no siempre es suficiente para clasificar un organismo?
9. Un estudiante afirma: “Si dos animales se parecen mucho, necesariamente pertenecen al mismo grupo evolutivo”.
- a) ¿Estás de acuerdo? Justifica.
 - b) ¿Por qué la clasificación de los seres vivos puede cambiar con el tiempo?
 - c) ¿Qué relación existe entre evolución y taxonomía?
 - d) ¿Por qué los científicos utilizan nombres científicos en lugar de solamente nombres comunes?
 - e) ¿Qué importancia tiene clasificar correctamente una especie para la conservación de la biodiversidad?

10. Escoge un organismo que te resulte interesante e investiga y completa:

Categoría	Clasificación
Dominio	
Reino	
Filo	
Clase	
Orden	
Familia	
Género	
Especie	

Responde:

- a) ¿Qué características permiten diferenciarlo de organismos relacionados?
- b) ¿Qué evidencia molecular podría utilizarse para estudiar su parentesco evolutivo?