



# BIOLOGY

## Chapter 1

**2th**  
SECONDARY

Biología como ciencia



 **SACO OLIVEROS**

# HELICOMOTIVACION





# CIENCIA

¿Qué es para ti?

Es el conjunto coordinado de explicaciones sobre el porqué de los fenómenos que observamos, es decir, de las causas de esos fenómenos.

## CIENCIA

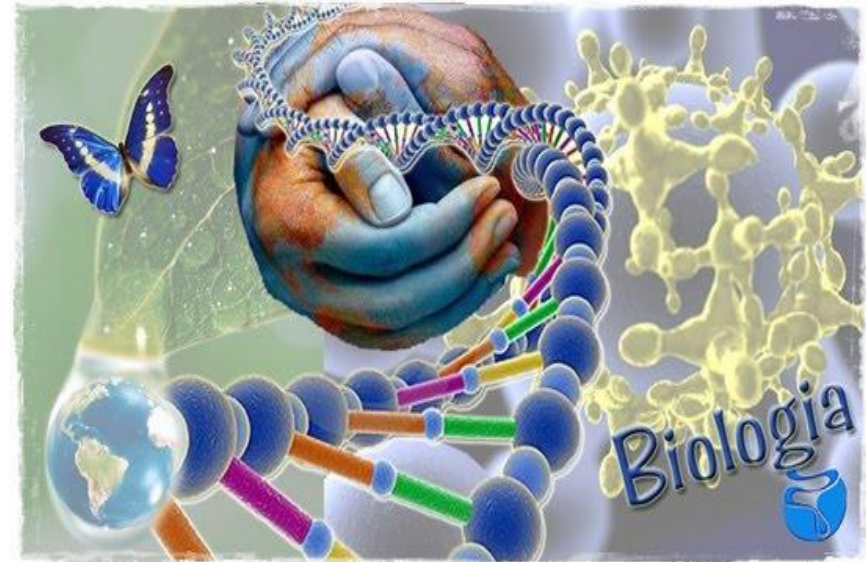
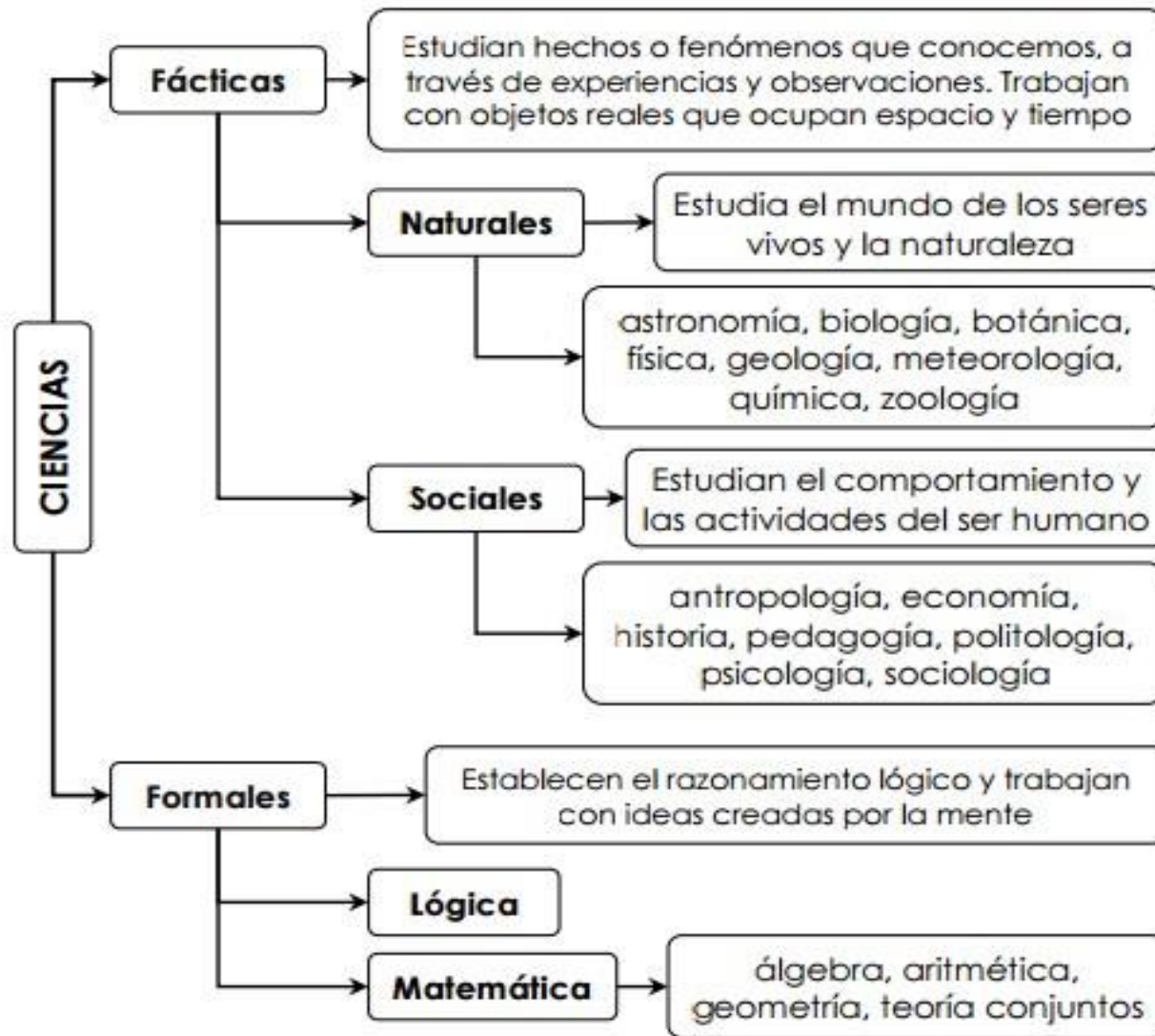
Es un conjunto de conocimientos racionales, ciertos o probables, que obtenidos de manera metódica y verificados en su contrastación con la realidad

Es el conjunto de ideas que el hombre crea para tratar de entender la naturaleza del mundo



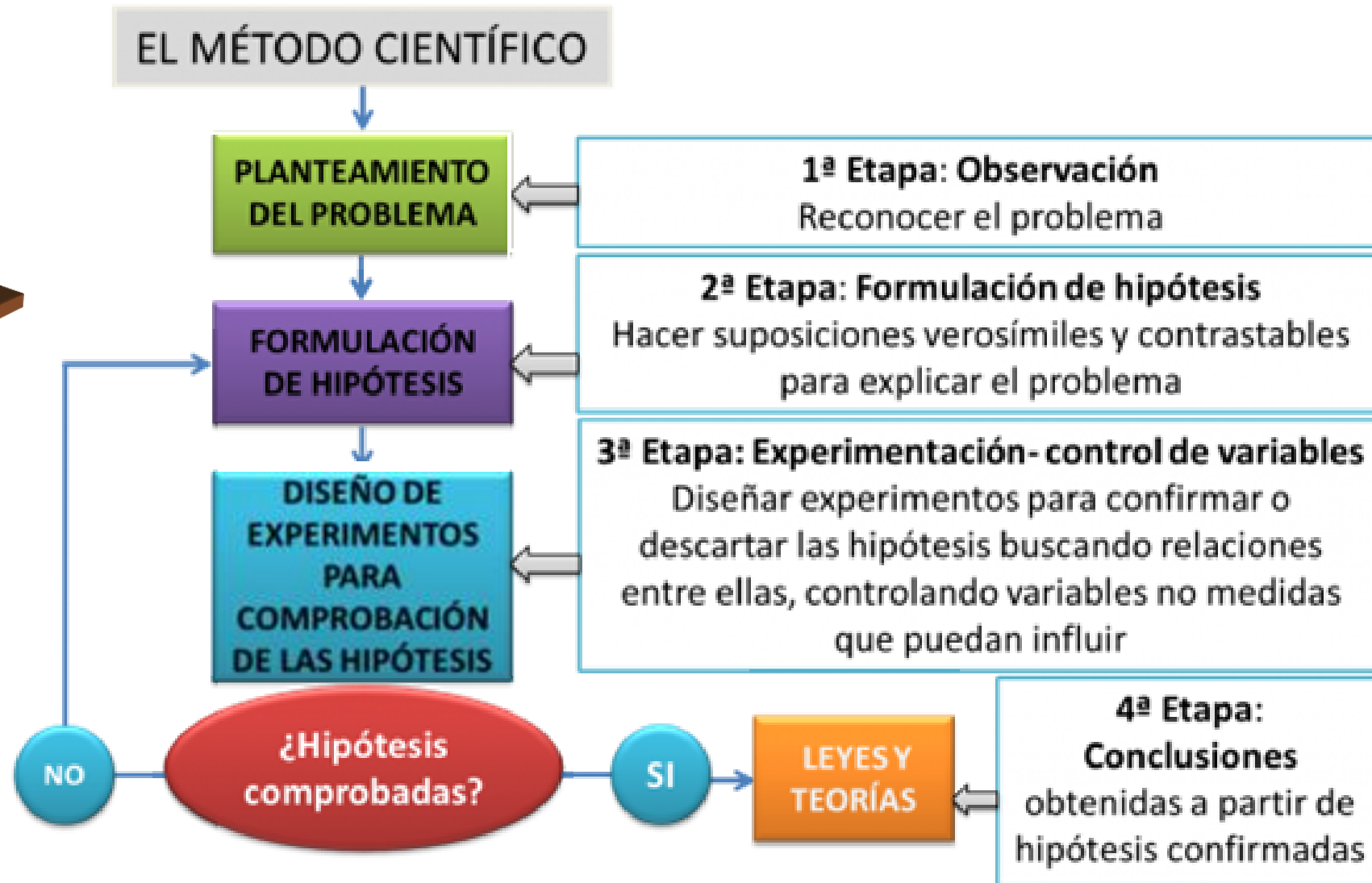


# CLASIFICACION DE LA CIENCIA





# METODO CIENTIFICO







# BIOLOGÍA



- Deriva del griego:

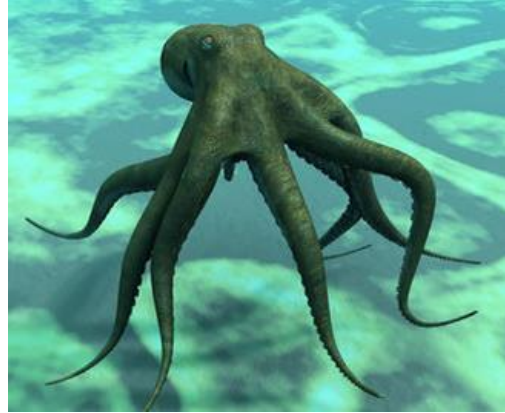
***BIOS = VIDA***  
***LOGOS = ESTUDIO***

- Es una de las ciencias naturales que tiene como objeto de estudio a los seres vivos y, más específicamente, su origen, su evolución y sus propiedades: adaptación, nutrición, reproducción, etc.

# RAMAS DE LA BIOLOGÍA: ZOOLOGÍA



Carcinología:  
crustáceos



Malacología:  
moluscos



Helmintología:  
gusanos



Entomología: insectos



Mastozoología:  
mamíferos



Ictiología:  
peces



Ornitología:  
aves



Herpetología: reptiles  
y anfibios



# RAMAS DE LA BIOLOGÍA: BOTÁNICA



**Botánica  
Criptogámica:**  
plantas sin  
flores



Ficología:  
algas



Briología:  
musgos



Pteridología:  
helechos

**Botánica  
Fanerogámica:**  
plantas con  
flores



Angiosperma:  
plantas con flor



Gimnosperma:  
plantas sin flor

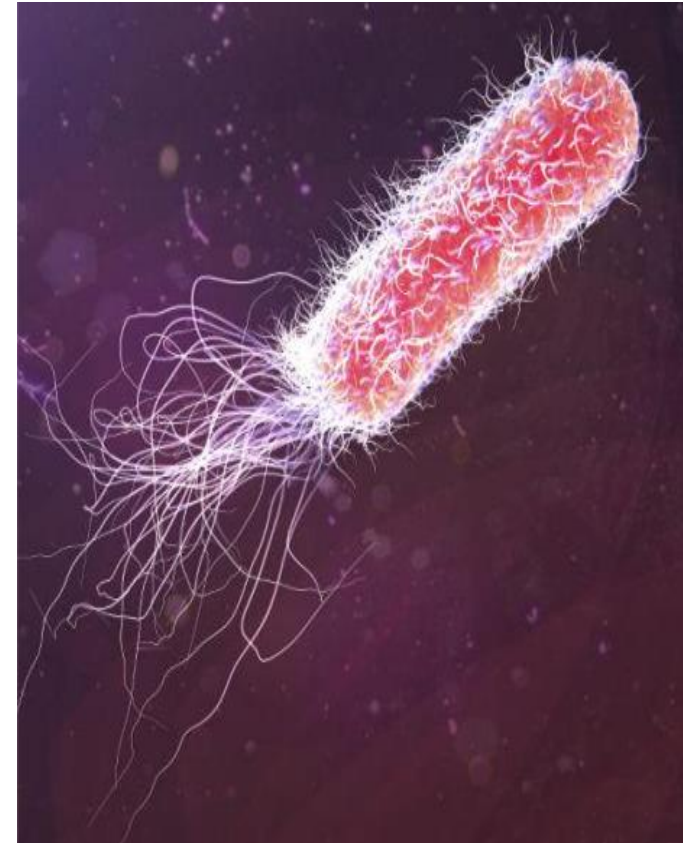




Virología:  
virus



Micología:  
hongos

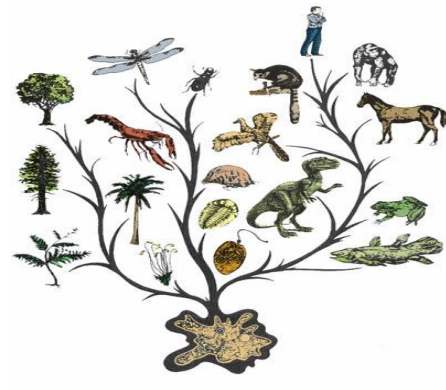


Bacteriología:  
bacterias

# RAMAS EXTERNAS



Genética:  
herencia y variabilidad



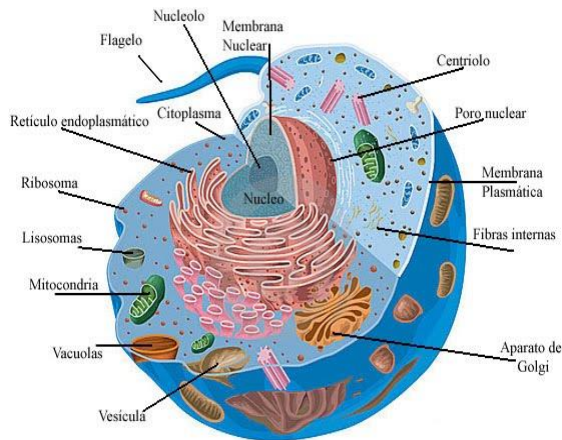
Taxonomía:  
Clasificación



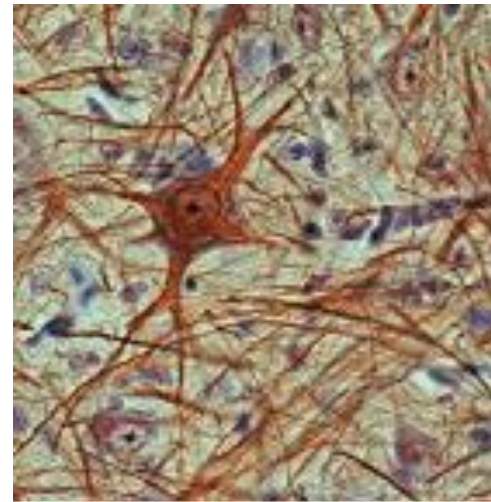
Ecología:  
Interacción de los seres vivos  
con su medio ambiente



Evolución:  
Cambio o transformación  
gradual



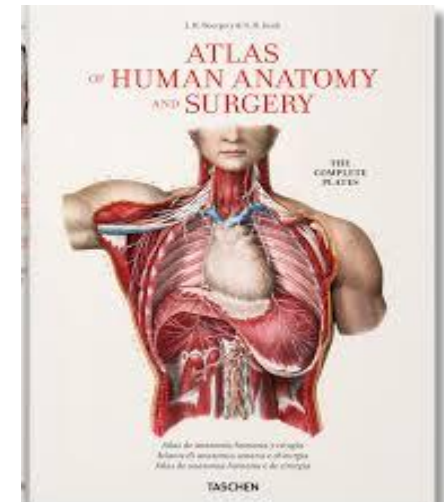
Citología:  
célula



Histología:  
tejido



Embriología:  
embrión



Anatomía:  
descripción



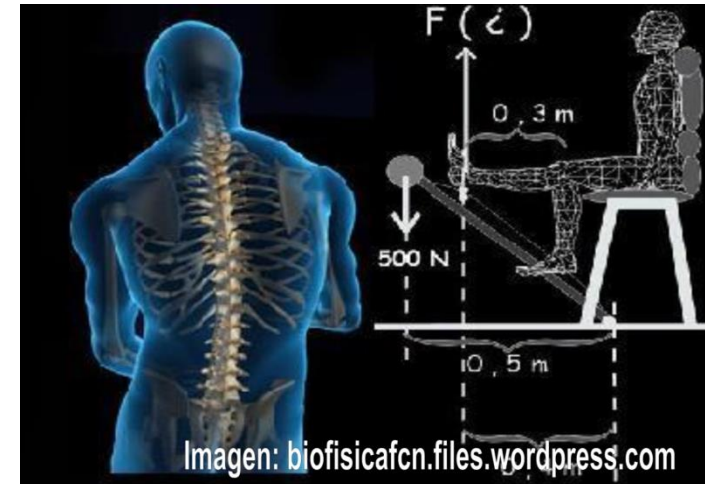
# RAMAS RELACIONADAS



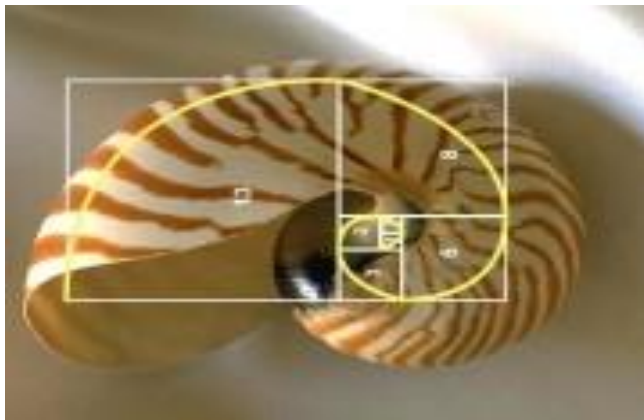
Bioética



Bioquímica



Biofísica



Biomatemática



Biogeografía



Astrobiología





# BIOLOGY

## Helicopractice

**2th**  
SECONDARY

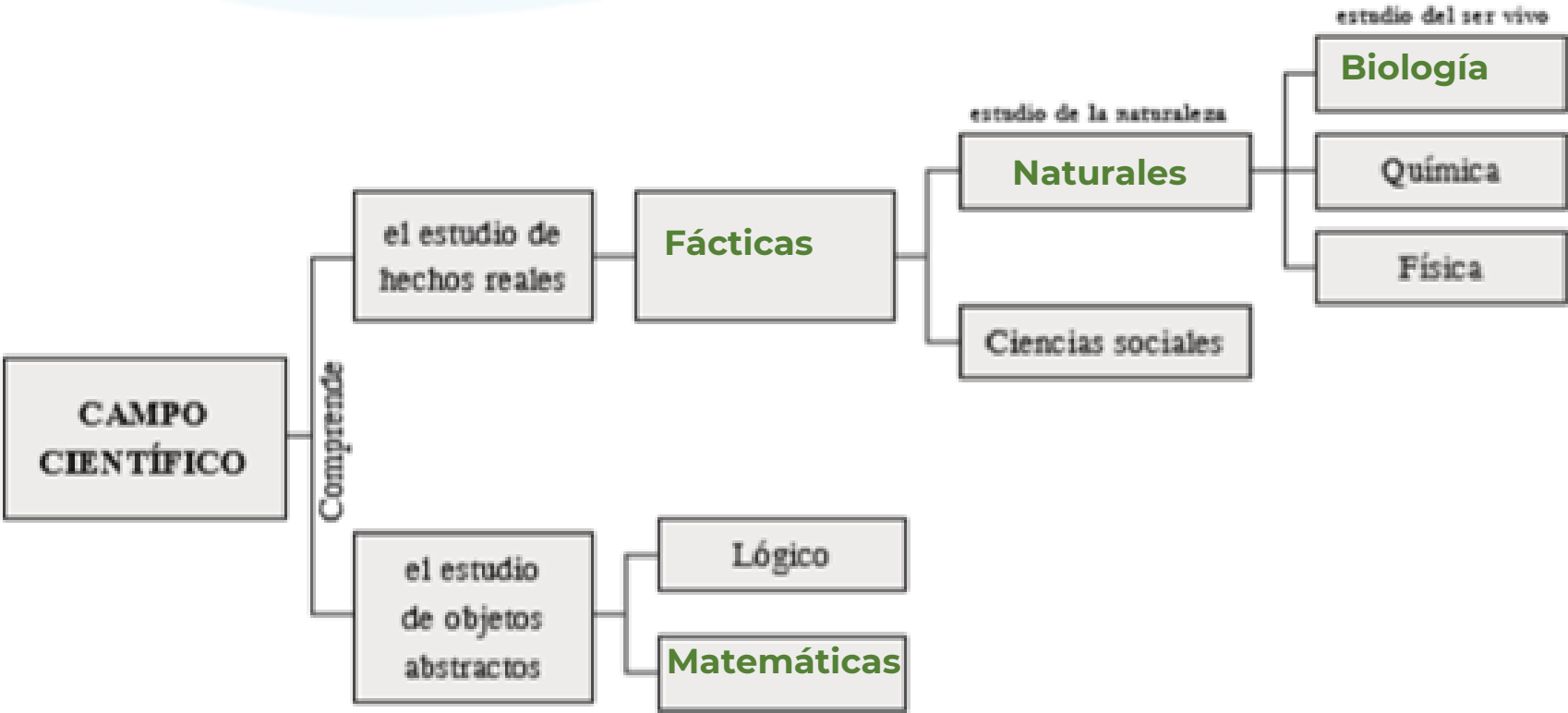
Biología como ciencia



 **SACO OLIVEROS**



1. Completa el mapa conceptual.





2. En el siguiente texto, reconozca las etapas del método científico.

Cierto día lluvioso, Juan observó atentamente su jardín. Se preguntó: “¿Por qué en los días lluviosos se encuentran más caracoles que en los días soleados?”. Luego de recolectar información se respondió diciendo: “Tal vez los caracoles se vuelvan más activos debido a la humedad”. Es así que decide comprobarlo colocando diez caracoles en un recipiente con un poco de agua y diez caracoles en un recipiente sin agua. Los resultados mostraron que los caracoles son mucho más activos en el recipiente con agua. Finalmente concluyó diciendo: “Los caracoles se vuelven más activos cuando hay humedad, por eso es más fácil encontrarlos en los días lluviosos”.

- a. Planteamiento del problema:

**“¿Por qué en los días lluviosos se encuentran más caracoles que en los días soleados?”**

- b. Hipótesis:

**“Tal vez los caracoles se vuelvan más activos debido a la humedad”.**

- c. Experimentación:

**colocando diez caracoles en un recipiente con un poco de agua y diez caracoles en un recipiente sin agua.**

- d. Conclusión:

**“Los caracoles se vuelven más activos cuando hay humedad, por eso es más fácil encontrarlos en los días lluviosos”.**





## Nivel II

3. Mencionar 4 ramas de la zoología.

- Mastozoología
- Herpetología

- Malacología
- Entomología

4. Escriba 2 ejemplos de

Ciencia fáctica:

- Biología
- Química

Ciencia formal:

- Lógica
- Matemáticas

5. Rama de la biología que estudia las plantas Botánica; la rama de la biología que estudia los animales Zoología.



A partir del siguiente texto responda las preguntas 6 y 7. María una estudiante del colegio saco oliveros va camino a casa después de un día arduo de clases. En la vía pasando por un parque observa en un arbusto dos colibríes que van de flor en flor, ella al ver esto, supone que las plantas necesitan a los colibríes y otros animales para reproducirse y por ello le ofrecen a cambio alimento. Observe la imagen a continuación:



6. ¿Qué etapas del método científico se evidencia?

- A) hipótesis - experimentación
- B) Observación – discusión
- ☒ C) Observación - hipótesis
- D) Problema - observación

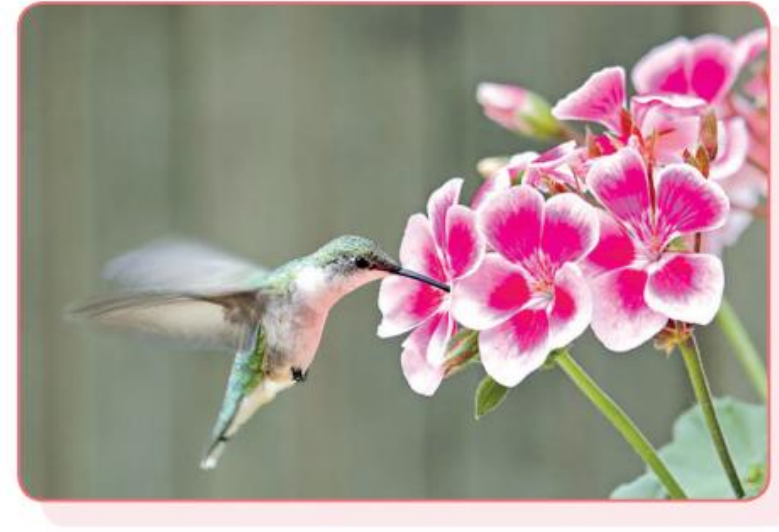
7. María al observar los colibríes y plantas se pregunta ¿Qué ramas de la biología estudia a las aves y plantas?

- ☒ A) Ornitología y Botánica
- B) Botánica e ictiología
- C) Etiología y genética
- D) Ecología y ornitología



6. María, una estudiante del colegio saco oliveros va camino a casa después de un día arduo de clases. En la vía pasando por un parque observa en un arbusto dos colibríes que van de flor en flor, ella al ver esto, supone que las plantas necesitan a los colibríes y otros animales para reproducirse y por ello le ofrecen a cambio alimento. A partir de ello, responda, ¿Qué etapas del método científico se evidencia?

- A) Hipótesis - experimentación
- B) Observación - discusión
- ☒ C) Observación - hipótesis
- D) Problema - observación



7. El colibrí es un ave muy pequeña con un plumaje muy colorido, es ágil y veloz, tanto, que es capaz de mover sus alas una media de entre 200 y 300 veces por segundo. Ese aleteo lo hacen para moverse y trasladarse de un lugar a otro en busca de comida de un sitio adecuado para hacer sus nidos. Con lo expuesto, ¿cuál es la ciencia que estudia a las aves?

- ☒ A) Ornitología
- B) Botánica
- C) Etología
- D) Avicultura