



MÉTODO CIENTÍFICO

PARA EL ÁMBITO
BIOLÓGICO



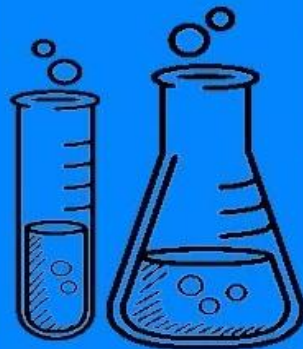
OBSERVACIÓN



PLANTEAMIENTO
DEL
PROBLEMA



HIPÓTESIS



EXPERIMENTACIÓN



ANÁLISIS
DE
RESULTADOS



CONCLUSIONES

Ejemplo del método científico: tostador que no tuesta



① Observación:
¡El tostador no tuesta!

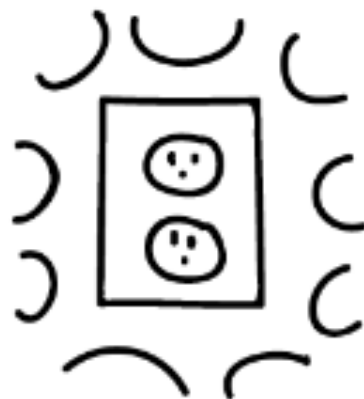


② Pregunta:



③ Hipótesis:

Quizá el enchufe no sirve.



④ Predicción:

Si conecto el tostador en otro enchufe, entonces sí tostará el pan.



⑤ Prueba de la predicción:

Conecta el tostador en otro enchufe y vuelve a intentar.

Y el resultado es ...



¡Pan está tostado!

La hipótesis se
confirma.



Mi pan aún no
está tostado.

La hipótesis
no se confirma.

Propiedades de la vida

1. **Organización:** los seres vivos están altamente organizados (es decir, contienen partes especializadas y coordinadas) y están hechos de una o más **células**.
2. **Metabolismo:** los seres vivos deben utilizar energía y consumir nutrientes para realizar las reacciones químicas que sostienen la vida. La suma total de las reacciones químicas que ocurren en un organismo se conoce como *metabolismo*.
3. **Homeostasis:** los seres vivos regulan su ambiente interno para mantener el rango relativamente estrecho de condiciones necesarias para el funcionamiento celular.

4. **Crecimiento:** los seres vivos experimentan crecimiento controlado. Las células individuales crecen en tamaño, y los organismos pluricelulares acumulan muchas células a través de la división celular.
5. **Reproducción:** los seres vivos se puede reproducir para crear nuevos organismos.
6. **Capacidad de reacción:** los seres vivos responden a los estímulos o cambios en su ambiente.
7. **Evolución:** las poblaciones de organismos pueden *evolucionar*, es decir que su composición genética puede cambiar con el tiempo.

Cosas para recordar

- Una hipótesis no es necesariamente la explicación *correcta*.
- No todas las explicaciones se pueden considerar una hipótesis.
- En la mayoría de los casos, el método científico es un proceso *repetitivo*.
- Los científicos usan la palabra "teoría" de forma muy distinta a los no científicos. Cuando muchas personas dicen "tengo una teoría", lo que quieren decir es "tengo una sospecha." Las teorías científicas, por su parte, son explicaciones científicas bien comprobadas y altamente confiables

