

# LA CIENCIA

¿Qué cae más rápido, una hoja de papel o una moneda?



Si se deja caer una hoja de papel y una moneda, la moneda llega mucho antes al suelo. Sin embargo, si se arruga la hoja y se hace una pequeña pelotita con ella, al repetir el experimento se observará que prácticamente llegan al suelo de forma simultánea.

Si no hubiese aire en la Tierra todos los objetos, independientemente de su forma y peso, caerían a la misma velocidad. La presencia del aire influye en la velocidad de la caída frenando unos objetos más que a otros según su forma. Al hacer una bola con la hoja de papel conseguimos minimizar la influencia del aire.

Galileo descubrió este hecho y cuenta la leyenda, que para demostrarlo dejó caer desde lo alto de la torre de Pisa dos bolas. Las dos bolas eran de peso muy diferente y, sin embargo, llegaron simultáneamente al suelo.



Dave Scott, uno de los astronautas del Apolo 15, realizó en la Luna un experimento consistente en dejar caer desde la misma altura un martillo y una pluma. Como era de esperar (en la Luna no hay atmósfera) ambos llegaron simultáneamente al suelo.

# Qué es la Ciencia



La ciencia ha cambiado mucho. En un inicio era muy rudimentaria, pero se fue desarrollando gracias al trabajo de todos, especialmente de los científicos, personas muy inteligentes y curiosas que han buscado explicarse los fenómenos naturales.

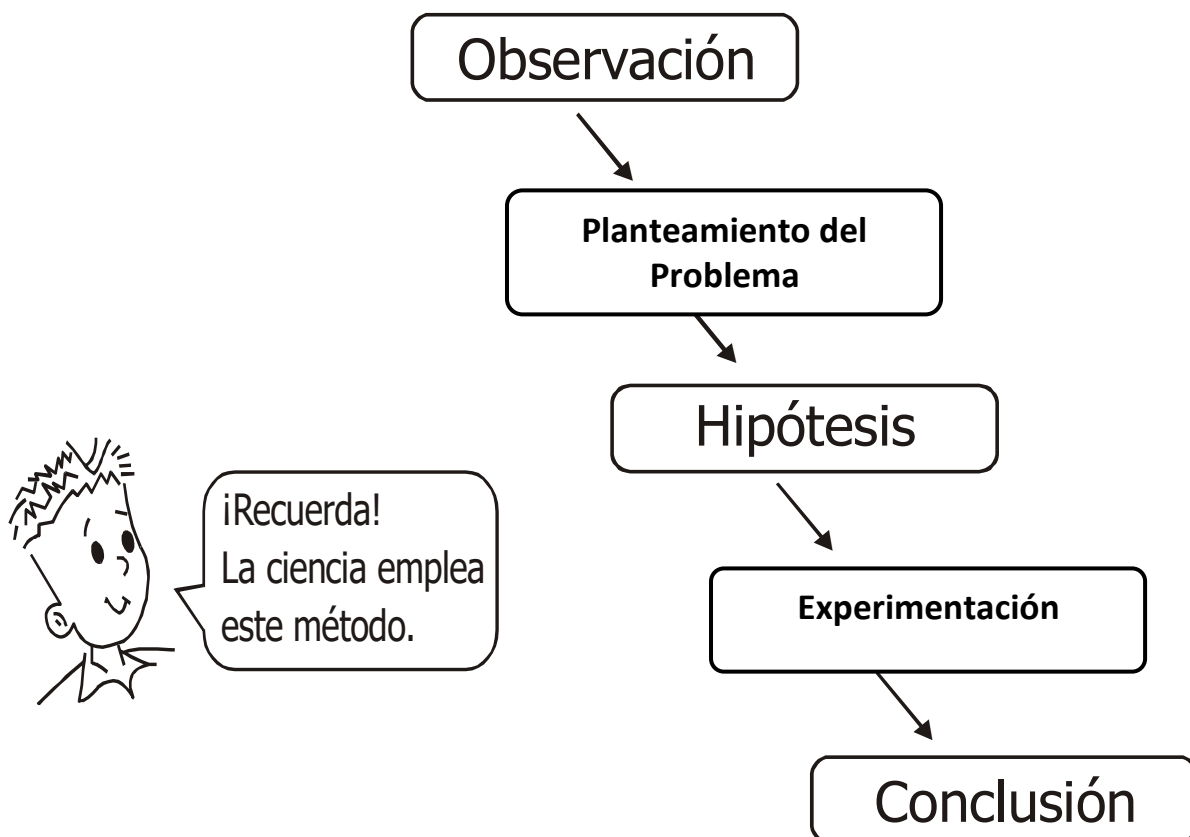
¿Qué es la ciencia?



- La ciencia es un conjunto de conocimientos que nos permiten descubrir y explicarnos las causas de los fenómenos naturales.

**EL MÉTODO CIENTÍFICO.-** Es una serie de pasos ordenados que sigue todo científico al realizar una investigación.

**Pasos del método científico:**



## PASOS DEL MÉTODO CIENTÍFICO

Si queremos obtener una respuesta científica a una interrogante debemos seguir los siguientes pasos:



### 1. OBSERVACIÓN



Es la base del método científico y la fuente última de todos los descubrimientos. Debe ser cuidadosa, precisa o imparcial. Puede ser directa o indirecta.

- Directa: Si se realiza a simple vista.
- Indirecta: Si se realiza con la ayuda del microscopio, estereoscopio o cualquier instrumento óptico.

De la observación realizada nace el problema.

### 2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Es la interrogante de lo observado. Se plantea que es lo que se va a analizar (cuándo, cómo, dónde, por qué).



### 3. HIPOTESIS



Llamado esquema conceptual. Son las diferentes y posibles explicaciones al problema. Puede ser verdadera o falsa.

### 4. EXPERIMENTACIÓN

Consiste en recolectar y analizar varias veces los datos o muestras del fenómeno, mediante la provocación artificial del mismo.



### 5. CONCLUSIÓN

Propone una respuesta al problema planteado o soluciones a casos similares.

