

TEMA 1 - MEDIDA Y MÉTODO CIENTÍFICO

FÍSICA Y QUÍMICA 3º ESO

El proceso científico se compone de una serie de pasos que se deben seguir:

1. **Observación:** es la primera etapa del método científico.
2. **Elaboración de una hipótesis:** una hipótesis científica es una suposición que tiene que referirse a una situación real, formularse de la forma más precisa posible, y utilizando variables concretas que estén relacionadas entre sí de forma visible y medible.
3. **Experimentación y toma de datos:** consiste en observar un fenómeno varias veces en unas condiciones controladas.
4. **Análisis de los resultados:** los resultados se han de recoger en tablas de datos con varias filas, para lo que repetiremos el experimento varias veces modificando la variable independiente y apuntando la variable dependiente. Posteriormente, los datos de la tabla se reflejan en gráficas, donde la variable independiente se coloca en el eje horizontal (X) y la dependiente en el vertical (Y).
5. **Formulación de las leyes y teorías:** las leyes son hipótesis confirmadas por múltiples experiencias. Las teorías científicas son conjuntos de leyes que explican las mismas. Las teorías permiten hacer predicciones fiables sobre fenómenos que no se conocían antes de formularlas.

Después, debemos elaborar un informe que conste de las siguientes partes:

1. **Portada:** título y autor del informe y fecha del mismo.
2. **Introducción:** descripción de los propósitos de la investigación.
3. **Metodología:** instrumentos empleados y procedimientos seguidos.
4. **Resultados:** exposición de los resultados obtenidos, acompañados de gráficos.
5. **Discusión de los resultados:** análisis y comentario sobre los resultados.
6. **Resumen:** un texto corto de unas 15 líneas que resuma todo lo anterior
7. **Bibliografía:** referencias bibliográficas y/o páginas web utilizadas.