



I. E. P.
EL NIÑO INVESTIGADOR - K'USKIQ ERQE
Dr. DAVID JUAN FERRIZ OLIVARES
DE LAS ELIC - ESCUELAS LIBRES DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA NIÑOS

GRADO	SECUNDARIA – 1ro.
ÁREA	CIENCIA Y TECNOLOGÍA
COMPETENCIA	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos
CAPACIDAD	Problematiza situaciones para hacer indagación
DESEMPEÑO	Construye su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea.

FICHA N° 003

QUÍMICA

MARCO TEORICO

El desarrollo de las ciencias entre ellas la química, se basa en la investigación científica de la naturaleza y de los fenómenos que ocurren en ella. En este capítulo analizamos el método científico, que es la base para la investigación, no sólo en química, sino también, para las demás ciencias.

El método científico es un conjunto de pasos ordenados que permiten a los científicos dar una explicación lógica sobre un hecho o fenómeno.

El método científico presenta los siguientes pasos:

I. OBSERVACIÓN

Etapas donde se observan los hechos fenómenos que se van a investigar.



¿Por qué se oxida el clavo?

II. RECOLECCIÓN DE DATOS

Es la recopilación (anotación) de los datos obtenidos mediante la observación:

También consiste en buscar información extra en libros, revistas, etc.



Biblioteca

III. HIPÓTESIS

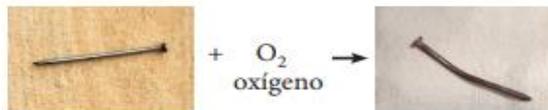
Son las posibles respuestas o explicaciones razonables del fenómeno o hecho observado.

Ejemplo: El clavo se oxida ¿por qué?

- ❖ Hipótesis “1”: Es de mala calidad.
- ❖ Hipótesis “2”: Está viejo.
- ❖ Hipótesis “3”: Por la presencia del oxígeno en el aire.

IV. EXPERIMENTACIÓN

Es la comprobación de la hipótesis mediante experimentos.



clavo nuevo

clavo oxidado

V. TEORÍA O CONCLUSIÓN

La teoría explica el fenómeno o hecho observado. Es válida hasta que otros descubrimientos la contradigan.

Ejemplo: se llega a la conclusión de que el clavo se oxida por la presencia de oxígeno.

VI. LEY

Una ley científica es una hipótesis debidamente comprobada en cualquier parte del mundo y reconocida por la comunidad científica.

La oxidación del clavo ocurre porque el oxígeno del aire reacciona con el hierro del metal.

Método científico ↔ Conocimiento científico

Si tiene alguna duda puede consultar al Docente del área

Docente

Filimón Córdova Gonzales

Celular

984870006

Correo

Filicordova2@gmail.com



I. E. P.
EL NIÑO INVESTIGADOR – K'USKIQ ERQE
Dr. DAVID JUAN FERRIZ OLIVARES
DE LAS ELIC - ESCUELAS LIBRES DE
INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA PARA NIÑOS

GRADO	SECUNDARIA – 1ro.
ÁREA	CIENCIA Y TECNOLOGIA
COMPETENCIA	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos
CAPACIDAD	Problematiza situaciones para hacer indagación
DESEMPEÑO	Construye su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea.

RETROALIMENTACIÓN

Integral

1. Etapa del método científico donde se comprueba la hipótesis mediante experimentos.

Resolución:
Experimentación

2. Etapa del método científico donde se emplean los sentidos.

Respuesta:

3. Los pasos del método científico son:

Respuesta:

4. Es el conjunto de pasos ordenados que permite a los científicos dar una explicación lógica de un fenómeno o hecho.

Respuesta:

UNMSM

5. La materia no se crea ni se destruye, solo se transforma corresponde a la etapa:

Resolución:
El enunciado pertenece a la ley de la conservación de la masa. Por lo tanto es una ley.

6. Etapa del método científico donde se anotan los datos obtenidos.

Respuesta:

7. Paso del método científico que es comprobada en cualquier parte del mundo.

Respuesta:

8. Paso del método científico que explica el hecho investigado hasta que otro descubrimiento lo contradiga.

Resolución:
La teoría

9. Posible respuesta del fenómeno o hecho observado.

Respuesta:

10. Primer paso del método científico.

Respuesta:

Si tiene alguna duda puede consultar al Docente del área

Docente

Filimón Córdova Gonzales

Celular

984870006

Correo

Filicordova2@gmail.com