Liceo Isaura Dinator de Guzmán
Asignatura: Química
Curso: 1ro medio
Profesora: Scarlette Aedo

¿Cómo se lleva a cabo un experimento químico? Etapas del método científico

Nombre: _____ Fecha: _____

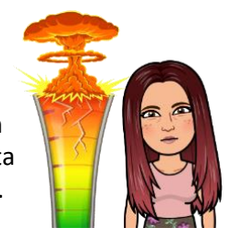
Objetivo: Redactar hipótesis, explicar resultados y elaborar conclusiones a partir de la receta tradicional de la preparación de fideos.

¿Cómo llevar a cabo el trabajo científico?

En ciencias se emplea un método riguroso, preciso y cuidadoso de proceder, que permite estudiar y comprender los fenómenos naturales.
En toda investigación científica se hace uso de una serie de habilidades y procedimientos que buscan resolver problemas y dar respuesta a fenómenos del entorno. Por ello, en el trabajo científico, es posible distinguir etapas:

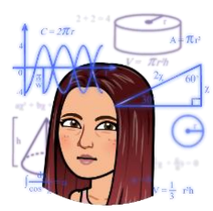
1) **Observar:** Muchas veces la observación es casual, pero comúnmente es activa y dirigida a partir de la curiosidad. De esta manera, lo observado se analiza, se relaciona con conocimientos científicos anteriores y se registra por su potencial relevancia.

2) **Plantear un problema y formular hipótesis:** En esta etapa, se plantea una interrogante o problema a partir de las observaciones con el objetivo de delimitar el fenómeno que se investigará.



3) **Experimentar:** En esta etapa se planifica y se desarrolla un procedimiento experimental que permita responder la pregunta planteada. Para ello, es necesario relacionar las variables de estudio.

4) **Registrar y organizar resultados:** Es la recolección y registro de los datos que surgen durante el procedimiento experimental aplicado. Los resultados deben ser organizados, entre otros recursos, en tablas de datos, gráficos, figuras y esquemas.



5) **Analizar e interpretar resultados:** Es la explicación de los resultados obtenidos, que implica la interpretación tanto de los resultados esperados como de los no esperados. Generalmente, es un análisis que se apoya en antecedentes surgidos en otras investigaciones.

6) **Concluir y evaluar:** Las conclusiones ponen en relación los resultados obtenidos con la hipótesis planteada, mientras que la evaluación se refiere a la revisión del procedimiento realizado. Para ello, es necesario considerar aspectos como la selección de materiales, la rigurosidad en la ejecución de los pasos, en las mediciones y en el análisis, la identificación y corrección de los errores y la calidad de las fuentes de información utilizadas.

7) **Comunicar:** Consiste en dar a conocer los resultados de la investigación científica y las conclusiones obtenidas a partir de ella. En esta etapa, se deben explicar los nuevos conocimientos adquiridos y los procesos emprendidos mediante un lenguaje claro y preciso, que incluya la explicación de los conceptos de mayor complejidad.

Liceo Isaura Dinator de Guzmán
Asignatura: Química
Curso: 1ro medio
Profesora: Scarlette Aedo

Actividad: Aplicar el método ciéntifico a la preparación de la receta tradicional de fideos.

Planteamiento del problema: ¿Cómo preparar fideos?

Hipótesis:

_____
_____
_____
_____

Materiales (ingredientes, utensilios de cocina)

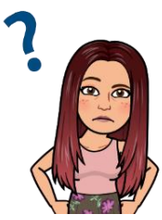
Ingredientes	Utensilios

Procedimiento (paso a paso de la preparación)

Liceo Isaura Dinator de Guzmán
Asignatura: Química
Curso: 1ro medio
Profesora: Scarlette Aedo

Resultado (dibuje su resultado)

Discusión



¿Qué dificultades se les podrían haber presentado durante el procedimiento?
¿Qué consecuencias se hubiesen producido sobre el resultado si se presentan esas dificultades?
¿El resultado final fue el esperado? ¿Por qué?
¿Cómo podrían mejorar el resultado de su preparación?

Conclusion

_____
_____
_____
_____
_____

Bibliografía