

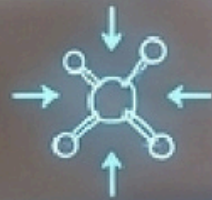
El Mundo Visible: Lo que podemos tocar

Toda la materia ocupa espacio y tiene masa, pero reacciona de maneras sorprendentemente distintas.



Cuchara de Metal

- Rígida
- No se deforma al golpearla



Botella de Plástico

- Flexible
- Se deforma con facilidad bajo presión



Vaso de Vidrio

- Frágil
- Se rompe antes de deformarse



Si los tres objetos están formados por materia...
algo debe ser radicalmente distinto en su interior.

El Mundo Oculto: La estructura interna

Lo que no podemos ver define todo lo que podemos tocar.

Sustancias

El material final que observamos.

Elementos y Moléculas

Átomos combinados en estructuras específicas.

Átomos

Las unidades fundamentales.

Los materiales son diferentes porque la manera en que sus partículas están constituidas y organizadas es diferente.

Una división infinita de la materia eventualmente nos lleva a estas unidades indivisibles.

¿Cómo lo sabemos?: El poder de los modelos

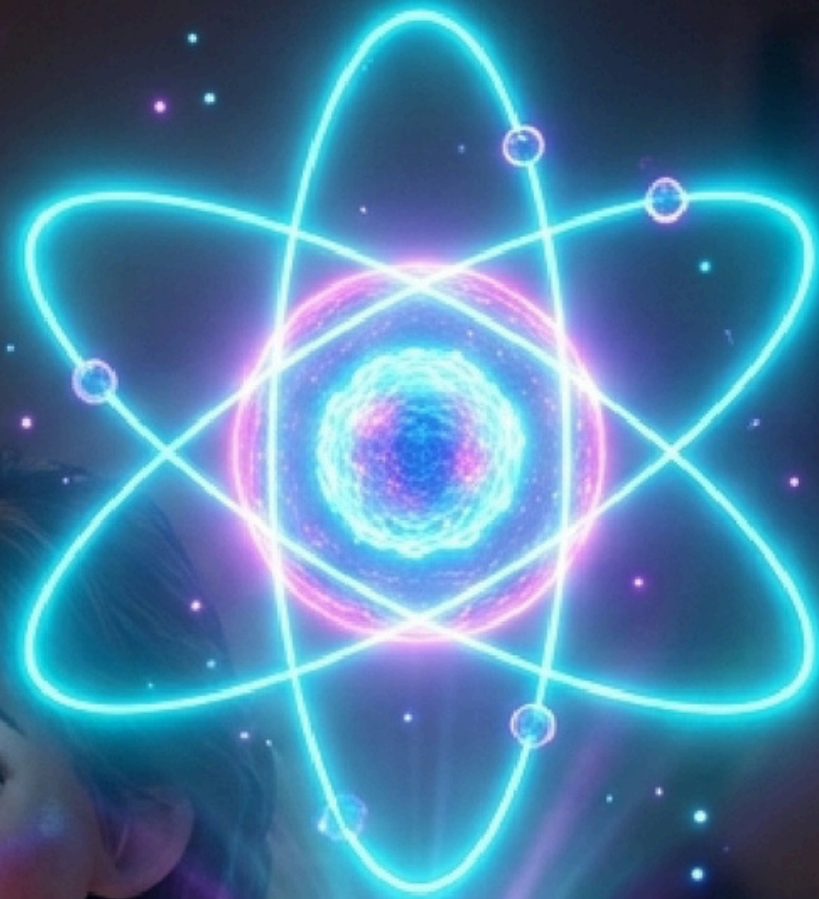
La ciencia trabaja con herramientas para pensar, no con fotografías directas de la realidad.



Modelos
Antiguos



Sistemas
Incrustados



Núcleo y
Órbitas

¿Qué es un modelo?

Permite representar aspectos de la realidad que son demasiado pequeños, grandes o complejos para observarse.

No son la realidad:

Son construcciones para intentar explicar lo que observamos a través de evidencias.

Evolución constante:

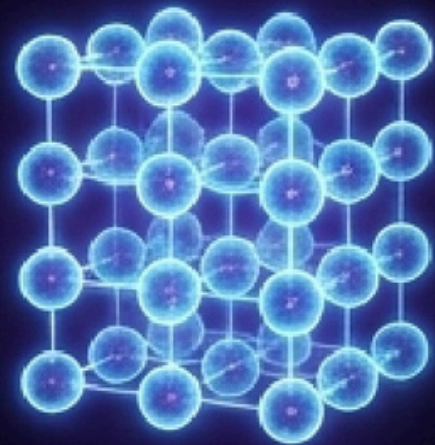
A medida que aparecen nuevas evidencias, evidencias, transformamos nuestras explicaciones. La ciencia se construye progresivamente.

Dos mundos al mismo tiempo: Los estados de la materia

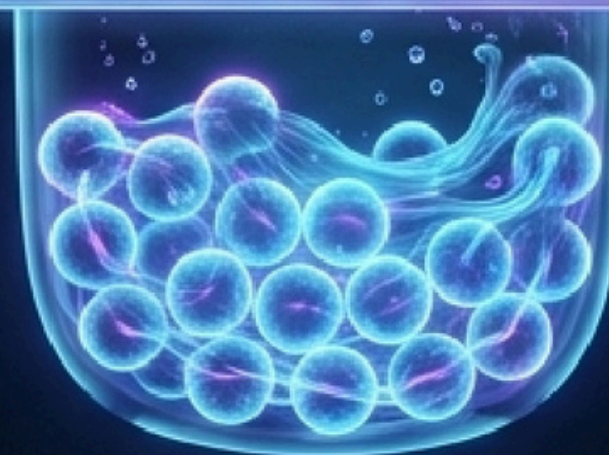
La materia cambia de estado sin dejar de existir; sus partículas simplemente se relacionan de otra manera.



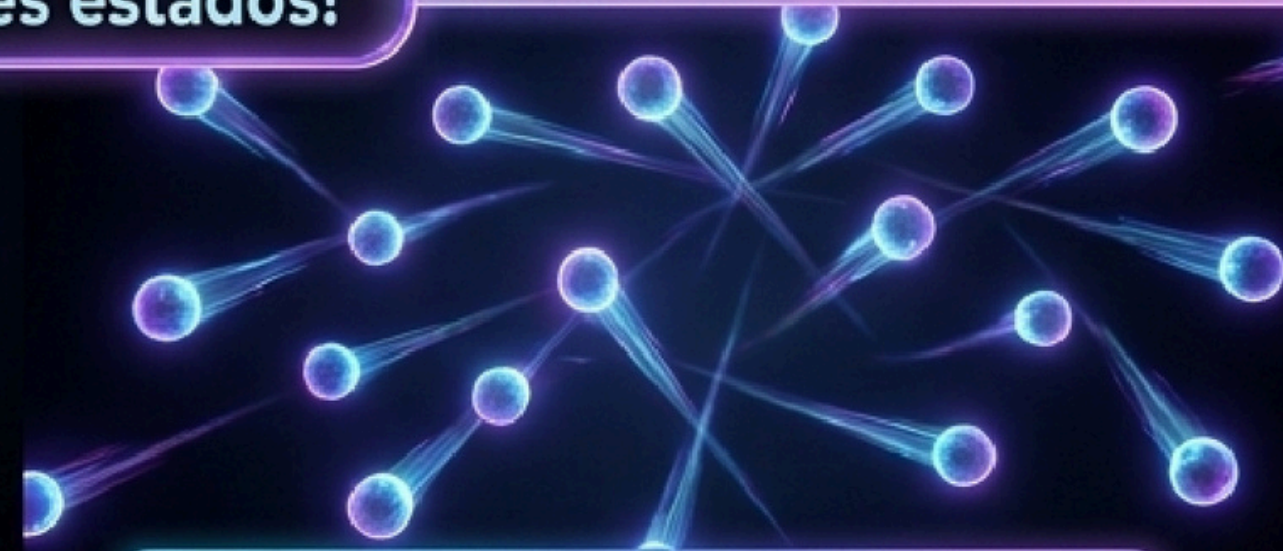
¡La misma cantidad exacta de partículas en los tres estados!



Forma definida



Adaptación al recipiente



Movimiento caótico de alta energía

No necesitamos observar cada molécula para entender sus efectos. El gran poder de la ciencia es darnos la capacidad de pensar más allá de lo que podemos ver, demostrando que todo lo que tocamos esconde una realidad fascinante.

En conclusión: Nuestro mundo, nuestras ideas

Todo lo que vemos, tocamos o imaginamos está hecho de materia con estructuras invisibles. Gracias a la ciencia, podemos entender lo que nos rodea y construir un futuro mejor.



OBSERVAMOS

La curiosidad nos hace preguntas sobre el mundo.



COMPRENDEMOS

Los modelos y teorías nos ayudan a explicar lo que no podemos ver directamente.



EXPERIMENTAMOS

Probamos ideas, obtenemos evidencias y ajustamos nuestras explicaciones.



TRANSFORMAMOS

El conocimiento científico mejora nuestras vidas y cuida nuestro planeta.



La ciencia no tiene límites y siempre está en construcción.

Sigamos preguntando, explorando y aprendiendo juntos.

Por un mundo más visible, más comprensible y mejor para todos.