

EL MUNDO CUÁNTICO SIGUE SUS PROPIAS REGLAS



ONDA-PARTÍCULA



¿Los electrones son ondas, partículas o ambas cosas?

La naturaleza de los electrones depende del experimento. En algunos experimentos se describen mejor con un modelo de partículas, y en otros, con un modelo de ondas.

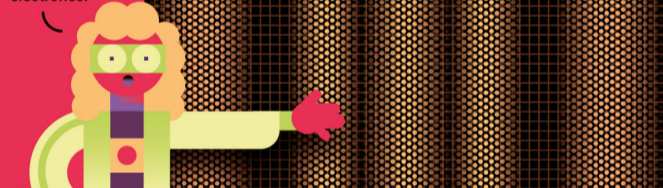
MUNDO CLÁSICO



Las partículas, como los granos de arena, se encuentran en una ubicación definida. Cuando dos partículas llegan al mismo lugar, colisionan. Las ondas, como las del agua, se propagan e interfieren al superponerse.

MUNDO CUÁNTICO

¡Esto son electrones!



Los electrones se detectan en una ubicación concreta, pero tras muchas detecciones aparece un patrón de interferencia que solo puede explicarse con un modelo de ondas.

¿DÓNDE LO ENCONTRAMOS?

LA LUZ ULTRAVIOLETA (UV) DAÑA LA PIEL Y LOS OJOS.

La luz está compuesta por miles de millones de partículas llamadas fotones. La luz con una longitud de onda más corta, como la azul o la UV, contiene fotones con más energía que pueden causar más daño a los tejidos.



¿CÓMO LO USAMOS?

LA DUALIDAD ONDA-PARTÍCULA MEJORA NUESTRA CAPACIDAD DE VER.

Nuestra capacidad para ver objetos pequeños está limitada por la longitud de onda. La de los electrones en rápido movimiento es menor que la de la luz. Por eso, los microscopios electrónicos muestran más detalles que los ópticos.

