



FISICA Y METODO CIENTIFICO

FISICA

ANA XASILL MORALES HERNANDEZ
GRADO: 4° | GRUPO: BRH

FÍSICA

La física es la ciencia que estudia el funcionamiento del universo, desde el movimiento de la materia por el espacio y el tiempo, hasta la energía y la fuerza. La palabra "física" deriva del griego physika, que significa 'cosas naturales'. La física utiliza el método científico para descubrir los principios básicos que gobiernan la materia. La física existe para ayudarnos a darle sentido a lo que nos rodea.

¿Qué estudia la física?

El propósito de la física es describir el funcionamiento de todo a nuestro alrededor, desde el movimiento de partículas diminutas hasta el movimiento de las naves espaciales. Velocidad, movimiento, dirección y aceleración son términos comunes en física. La física también explica los fenómenos luminosos y sonoros. La luz y el sonido son ondas con características particulares. Conceptos como calor, trabajo, fuerza y energía han sido desarrollados gracias al trabajo de importantes físicos.

La física contribuye directamente a muchas otras disciplinas. En arquitectura, la física forma parte de los estudios de acústica, iluminación, calentamiento y estabilidad estructural. La geología requiere de la física para el análisis de terremotos. La biofísica es un híbrido de la biología y la física. En medicina, la física está presente en métodos de diagnóstico como los rayos X, la resonancia magnética y el ultrasonido. También lo está en tratamientos como la radioterapia.

Los fenómenos sensoriales tienen su explicación en la física: el sonido de los instrumentos musicales, la detección de colores en el ojo, el funcionamiento de las fibras ópticas y la transmisión de información por medio del láser.

Ramas de la física

La física es una ciencia vasta con muchos campos a ser explorados, desde lo infinitesimalmente pequeño hasta lo abismalmente grande. Por eso existen muchas ramas de la física dentro de las que se pueden mencionar:

- Termodinámica: estudia todo lo referente a calor y temperatura.
- Mecánica clásica: se dedica al estudio del movimiento de los cuerpos y las fuerzas que actúan sobre ellos.
- Mecánica cuántica: se encarga de las partículas atómicas y subatómicas y sus interrelaciones.
- Electromagnetismo: estudia la electricidad y el magnetismo y sus interrelaciones.
- Acústica: el sonido es el objeto de estudio de la acústica.
- Óptica: se interesa por los fenómenos luminosos y la visión.

El método científico es un conjunto de pasos ordenados que se emplean para adquirir nuevos conocimientos. Para poder ser calificado como científico debe basarse en el empirismo, en la medición y, además, debe estar sujeto a la razón.

La historia del método científico arranca en la prehistoria. El hombre primitivo, un ser curioso por naturaleza, descubrió a través del método del ensayo-error qué alimentos le convenía comer, cuándo y cómo debía seleccionarlos.

De una forma lenta pero inexorable dejó de ser un recolector de frutos y cazador de animales y se convirtió en pastor y agricultor; con la ayuda de la observación dejó de ser nómada para convertirse en sedentario.

