#### COLEGIO INSTITUTO TÉCNICO INTERNACIONAL IED

### AREA DE CIENCIAS ASIGNATURA: FISICA GRADO 6°

Docente: Luz Stella Sandoval **Lectura:** ¿Qué es física?

***¿Qué es física?***

Cuando realizas tus estudios de secundaria, te dividen el plan de estudios en cuatro áreas: matemáticas, lenguas, ciencias sociales y ciencias naturales. Dentro del área de ciencias naturales están asignaturas como biología, química y física. Estas asignaturas se ocupan de estudiar nuestro entorno, nuestro mundo físico viviente y no viviente, y las leyes que lo rigen. La física en particular, se encarga de estudiar las leyes que rigen el universo. Fenómenos como el movimiento de los cuerpos, las fuerzas que determinan su equilibrio, la luz, el calor, la electricidad y el magnetismo, y el comportamiento de los fluidos entre otros, son tema de análisis conceptual y de aplicación de esta interesante materia. Como en otras materias, su importancia radica en sus aplicaciones. Por ejemplo, los conceptos de movimiento y equilibrio son indispensables en ingenierías como la mecánica y civil, la luz tiene sus aplicaciones en óptica, el conocimiento de la electricidad y el magnetismo nos permiten gozar de toda la tecnología del mundo moderno y mantienen nuestra calidad de vida. En conclusión, a cada paso que demos y en cada dirección en que miremos nos encontraremos con las maravillas de la física.

En campos un poco más filosóficos, la física nos da ideas claras acerca del origen del universo, de su evolución y comportamiento y nos plantea preguntas relacionadas con nuestra trayectoria y función como especie pensante. Sus conceptos, aplicables o no, son base del desarrollo de otras ciencias de la naturaleza. La biología y la química se sirven de muchos conocimientos de la física. Por esta razón se dice que la física es la madre de todas las ciencias.

Dada la cantidad de fenómenos que abarca la física, su estudio se ha divido en varias ramas:

* **Mecánica:** es el estudio del movimiento de los cuerpos. De manera que cuando estudiamos el movimiento de caída de un cuerpo, el movimiento de los planetas, el choque de los automóviles, etc., estamos estudiando fenómenos mecánicos.
* **Termodinámica:** estudia fenómenos térmicos. Desde el cambio de temperatura de un cuerpo sensible al tacto, la fusión de un trozo de hielo, o la dilatación de un cuerpo caliente, hasta el funcionamiento de diversas clases de motores.
* **Movimiento ondulatorio** estudia las ondas, sus propiedades y sus aplicaciones. Entre las ondas, están fenómenos como el sonido, las ondas de radio, la luz, los rayos X, los rayos ultravioleta, los rayos laser y los rayos cósmicos entre otros.
* **Óptica:** estudia los fenómenos visibles relacionados con la luz, como la formación de imágenes en un espejo, la observación de objetos distantes o muy pequeños a través de un lente, o la relación entre las propiedades de la luz con los colores.
* **La electricidad:** estudia fenómenos eléctricos y magnéticos. El comportamiento de los imanes, los relámpagos, las atracciones y repulsiones entre cuerpos electrizados y el funcionamiento de los aparatos electrodomésticos.
* **La física moderna:** abarca conceptos un poco más complejos como la estructura de los átomos, la radiactividad y algunas teorías como la teoría de la relatividad de Einstein.

ACTIVIDAD. Continuando con nuestro taller dirigido sobre ¿qué es física?

1. Copia en el cuaderno desde el segundo párrafo y resuelve los puntos 2 y 3
2. Defina cada una de las ramas de la física y de ejemplos de cada una. Diferentes a lo planteado en este taller
3. Para cada rama de la física, consulte 8 aplicaciones y en octavos de cartulina (uno para cada rama) ilustre gráficamente mediante dibuj0 o recortes.

**Valido para dos horas de clase**