



IESS - Instituto de Enseñanza Secundaria

Ciclo lectivo 2019.

Curso: 1° Año

División: A, B, C, D

Ciclo: CB

Disciplina: Física-Ciencias Naturales

Nombre del profesor/a: Bustamante, Verónica;

Día y horario de cursado: 3 HORAS SEMANALES

Contenidos Conceptuales

LOS FENÓMENOS DEL MUNDO FÍSICO

Unidad N°1: “Las Ciencias Naturales y la Física: modo de trabajar de los científicos”

La Ciencia: introducción general al estudio de las ciencias. Preocupaciones e intereses de los alumnos. El trabajo de los científicos: el trabajo científico y la actitud científica. Características de la actitud científica. Papel de la actividad científica en nuestras vidas. Ejemplos sencillos sobre cómo trabaja un científico.

Unidad N°2: “Mediciones”

Las magnitudes físicas y sus mediciones. Instrumentos de medición. Magnitudes fundamentales. Unidades. SIMELA.

Unidad N°3: “Introducción al Trabajo y la Energía”

Cambios en los sistemas materiales. Naturaleza de los cambios. Causas, control y utilidad de los cambios. Capacidad de los cuerpos para producir cambios: concepto de Trabajo. Análisis cualitativo de fórmula. Fuerza: concepto. Características. Concepto de Energía. Breve clasificación de los tipos de Energía: cinética, potencial y radiante. Conservación de la energía. Formas de la Transmisión de la Energía: mediante fuerzas, calor y radiación.

Unidad N°4: “Calor y Temperatura”

Calor. Diferencia entre calor y temperatura. Termómetros. Equilibrio térmico. Propagación del calor. Efecto del calor: cambios de estado, dilatación. Diseño y desarrollo de experiencias sencillas. La temperatura y el clima: temperatura máxima y mínima. Concepto de temperatura ambiente media. Temperatura y presión atmosférica.

Unidad N°5: “Algunas fuerzas especiales”

Fuerzas de gravedad. Definición. Características, factores que modifican su valor. Diferencia entre peso y masa. Centro de gravedad. Equilibrio de los cuerpos.

Presión atmosférica. Definición de presión. Factores de los cuales depende el valor de la presión aplicada a un sólido. Definición de presión atmosférica. Instrumento de medición, unidades, valores normales. Factores que modifican el valor de la presión atmosférica.

Fuerzas Magnéticas. El magnetismo: características de los imanes. Tipos de imanes. Diferentes formas de construir imanes. Ley de los polos. Imanes quebrados. Campo magnético. El magnetismo terrestre. Diseño y construcción de brújulas.

Fuerzas Eléctricas. Electrostática. La estructura atómica, las cargas eléctricas y la materia. Carga de cuerpos por frotamiento, por contacto y por inducción. Ley de las cargas. Cuerpos buenos y malos conductores.