

COLEGIO DE LAS VICTORIAS

DOCENTE: Natalia Gimena Andrada

ASIGNATURA: Física

CURSO: 4°

PROGRAMA

EJE ANUAL: DE LA FÍSICA CLÁSICA A LA MODERNA, UN BREVE RECORRIDO.

PRIMER TRIMESTRE: El movimiento.

Nodo A: Introducción a la energía.

Concepto de energía. Tipos de energía.

Nodo B: La energía cinética. Cinemática.

Relación entre la cinemática y la energía cinética. MRU. MRUV. Caída libre-Tiro vertical.

Nodo C: Resortes.

Estiramiento. Constante elástica. Ley de Hooke. Energía potencial elástica.

SEGUNDO TRIMESTRE: Fuerzas y energía.

Nodo A: Energía mecánica.

Energía potencial gravitatoria. Energía mecánica. Aprovechamiento de la energía mecánica.

Nodo B: Dinámica y conservación de la energía.

Dinámica. Leyes de Newton. Fuerza, desplazamiento y trabajo. Conservación de la energía.

TERCER TRIMESTRE: La luz.

Nodo A: La naturaleza de la luz.

Energía lumínica. La luz como onda. Dualidad de la luz.

Nodo B: Teoría de la relatividad.

Introducción a la teoría de la relatividad. Velocidad de la luz. Contexto histórico en el que surge la teoría. Impacto en los avances tecnológicos.

BIBLIOGRAFIA

Textos suministrados por la docente.