



Instituto Ntra. Sra. de Luján
HH. MM.

PROGRAMA 2019

Programa Introducción a la física. 4to. año. A y B. 2019

Orientación: Ciencias naturales.

Unidad 1

Magnitudes físicas. Magnitudes escalares y vectoriales. Componentes de un vector. Sistemas de referencia, posición, movimiento. Distancia recorrida y vector desplazamiento. Velocidad media y velocidad promedio.

Unidad 2

MRU. Características de este movimiento. Gráficos de velocidad en función del tiempo, posición en función del tiempo y aceleración en función del tiempo. Unidades en las que se miden las magnitudes analizadas. Resolución de problemas.

Unidad 3

MRUV. Características de este movimiento. Gráficos de velocidad en función del tiempo, posición en función del tiempo y aceleración en función del tiempo. Unidades en las que se miden las magnitudes analizadas. Cálculo de la distancia recorrida en un MRUV a partir de gráficos de velocidad en función del tiempo. Resolución de problemas.

Unidad 4

Fuerza peso. Fuerza de rozamiento estática y dinámica. Fuerza elástica. Leyes de Newton. Construcción de diagramas de cuerpo libre. Cálculos de tensiones, fuerzas de rozamiento y aceleraciones. Sistemas de masas vinculadas por cuerdas.

Unidad 5

Trabajo y energía. Unidades. Trabajo de una fuerza. Conservación de la energía. Energía mecánica. Energía potencial gravitatoria y energía cinética. Cambios energéticos en un cuerpo en caída libre y en un tiro vertical.

Condiciones para rendir el examen:

- ✓ Presentarse con UNIFORME COMPLETO y LIBRETA de comunicados.
- ✓ Respetar el horario de inicio de la Comisión Evaluadora, con una tolerancia no mayor a 20 min.