

Física General I Curso 2020 - Primer cuatrimestre

Comisión M2

Contenidos de las clases dictadas

12/3 **Introducción:** qué es la Física, áreas de la Física y ubicación de la Mecánica Newtoniana en este contexto, métodos de la Física. **Mediciones y unidades:** magnitudes fundamentales y sus correspondientes unidades; Sistema Internacional de Unidades. Unidades de longitud, tiempo y masa (MKS). **Sistemas de coordenadas:** coordenadas cartesianas en 1, 2 y 3 dimensiones. Coordenadas polares en el plano. Relación entre coordenadas cartesianas y polares en el plano.

13/3 **Vectores:** magnitudes escalares y vectoriales: definición de vector: módulo, dirección y sentido. Vector opuesto de uno dado. Componentes de un vector en un dado sistema cartesiano. Determinación del módulo y los cosenos directores a partir de las componentes. Determinación de las componentes a partir del módulo y los cosenos directores. **Operaciones con vectores:** Sumas de más vectores. Propiedades de la suma de vectores. Diferencia de dos vectores: definición y propiedades. Multiplicación de un vector por un número real (escalar): definición y expresión en componentes. Vectores unitarios o versores. Versores canónicos. Descomposición canónica de un vector. Producto escalar de dos vectores: Notación. Propiedades del producto escalar.