

Bernard Van der Vaart

5080

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FS-112 FISICA BASICA

Programa

Tot 4 T. 4  
3 créditos  
correquisito MA-101 Matemáticas de Ingreso

OBJETIVOS

El objetivo general del curso de FS-112 FISICA BASICA es el siguiente.

Nivelar y ampliar los conocimientos de Física que tienen los estudiantes que ingresan a las carreras de Física, Ingeniería y afines, mediante un curso básico formativo e informativo, que les permita continuar con éxito en los cursos de Física General.

Se incluirán en este curso los conceptos fundamentales de Mecánica, extendidos al estudio de los campos gravitacionales y electromagnéticos, abarcando temas de Física Moderna cuando sea apropiado.

En una forma más específica se pretende con el curso lo siguiente:

- 1.- Dar al estudiante una formación general sobre los conceptos más importantes que constituyen el núcleo básico de la Física, es decir, los que están comprendidos en:
  - la cinemática
  - la dinámica
  - la energía y su transformación
- 2.- Iniciar al estudiante en el uso de los métodos matemáticos y el formalismo vectorial utilizado en Física, paralelamente al estudio de los temas citados en el objetivo anterior.
- 3.- Presentar al estudiante de una manera informativa, a través de conferencias, películas y demostraciones algunos tópicos interesantes de la Física Moderna.

I. INTRODUCCION

Física del átomo y moléculas  
Física del núcleo y partículas elementales

II. CINEMATICA

- a- Definición de movimiento y sistemas de referencia analizar cualitativamente diferentes clases de movimiento y dar concepto de espacio, tiempo y unidades.
- b- Trayectoria de una partícula