

17-2  
Assignatura → FÍSICA  
1<sup>er</sup> Químnies

M. Dolore

## Vectors

- 1.- Algebra vectorial
- 2.- Vectors lliscants
- 3.- Anàlisi vectorial

## Cinemàtica de la partícula

- 1.- Descripció del moviment
- 2.- Alguns tipus de moviment

## Dinàmica de la partícula

- 1.- Principis de la mecànica clàssica. Llei d'inèrcia
- 2.- Les lleis de Newton. Quantitat de moviment
- 3.- Les forces fonamentals a la natura
- 4.- Sistemes de referència en rotació (moviment relatiu)
- 5.- Treball i energia
- 6.- Conservació de l'energia
- 7.- Moment angular. Forces centrals
- 8.- L'àtom d'hidrògen (formulació de Bohr)

## Oscil·lacions

- 1.- El moviment harmònic simple. Cinemàtica i dinàmica.
- 2.- Oscil·lacions esmorteïdes i forçades
- 3.- Superposició de moviments oscil·latoris

## Dinàmica dels sistemes de partícules

- 1.- Magnituds dinàmiques del sistema de partícules
- 2.- Col·lisions

## Sòlid rígid

- 1.- Cinemàtica
- 2.- Tensor d'inèrcia. Moments d'inèrcia
- 3.- Dinàmica del sòlid rígid
- 4.- Estàtica del sòlid rígid
- 5.- Mecànica analítica. Formulacions Hamiltoniana i Lagrangiana

## Gravitació

- 1.- La llei de gravitació universal
- 2.- Camp gravitatori

## **Mecànica de fluids**

- 1.- Estàtica
- 2.- Dinàmica

## **Moviment ondulatori**

- 1.- Descripció
- 2.- Ones mecàniques
- 3.- Propagació d'ones
- 4.- Interferències
- 5.- Ones estacionàries
- 6.- Natura de la llum
- 7.- Ones electromagnètiques

## **Òptica geomètrica**

- 1.- Lleis fonamentals
- 2.- Dioptris plans i esfèrics
- 3.- Miralls plans i esfèrics
- 4.- Sistemes òptics centrats
- 5.- Instruments òptics

## **Mecànica quàntica**

- 1.- L'equació de Schrödinger