

TITULACIÓ : Física

ASSIGNATURA : FÍSICA QUÀNTICA (Codi 25461)

Crèdits totals: 10.5 (Teoria: 6 Problemes: 4.5)

Departament responsable: Física

Semestre: Anual

OBJECTIUS

Ens proposem:

Introduir l'alumnat en el món de la Mecànica Quàntica. Exposar-li i ajudar-lo a assolir els conceptes fonamentals i el formalisme bàsic d'aquesta disciplina. Il·lustrar-ne la seva utilitat, importància i sentit amb aplicacions. Preparar l'alumne per aprofundir i ampliar coneixements en l'assignatura de Mecànica Quàntica i la seva ampliació que cursarà tot seguit.

CONTINGUTS

Bases físiques de la M.Q. Fets experimentals.

Formulisme bàsic de la M.Q. Estats i observables.

Aplicacions unidimensionals: oscil·lador, molècules.

Aplicacions tridimensionals: àtom d'hidrogen. Moment angular.

Spin i notació de Dirac.

Pertorbacions estacionàries. Mètode variacional.

Altres aplicacions.

BIBLIOGRAFIA

• **Bàsica**

✓ *Llibres de teoria*

F. Mandl, "Quantum Mechanics", John Wiley 1992.

Apunts de l'assignatura.

✓ *Llibres de problemes*

Col·lecció fotocopiada.

• **Avançada**

J.J. Sakurai, "Modern QM", Addison-Wesley 1994 (útil per a l'any vinent).

CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ

Examen escrit: meitat de teoria (sense textos) i meitat de problemes (amb textos).

Curs 2006-2007

- Professors de teoria: Albert Bramon i John Calsamiglia (tels. 1305 i 1509)
Despatx: C7b-036 i C7b-018 (Física Teòrica)
Hores tutories: Vegeu tauler d'anuncis de Física Teòrica
- Professor de problemes: Javi Serra (tel. 4153)
Despatx: C7b-012 (Física Teòrica)
Hores tutories: Vegeu tauler d'anuncis de Física Teòrica