

**TITULACIÓ** : Física

**ASSIGNATURA** : FÍSICA QUÀNTICA

Crèdits totals: 10.5 T: 6 PP 4.5

Departament responsable: Física

Semestre: Anual (3er. curs)

### **OBJECTIUS**

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 que cursarà tot seguit.

### **CONTINGUTS**

Bases físiques de la M.Q. Fets experimentals.

Formalisme 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.

- ✓ *Llibres de problemes*

Col·lecció fotocopiada.

- **Avançada**

### **CRITERIS I FORMES D'AVALUACIÓ**

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

### **Curs 2005-2006**

#### **Grup 1**

- Professor teoria: Albert Bramon, Eduard Massó

Despatx: C7b-036 (Física Teòrica)

Hores tutories:

- Professor problemes: O. Romero

Despatx:

Hores tutories: