



Departament de Física

20204



Universitat Autònoma de Barcelona

Facultat de Ciències  
Secció de Física

**Programa de MQ (Mecànica Quàntica)**  
**(Cinquè quadrimestre)**  
(pla nou, 94-95)

Repàs d'idees generals. Forats de Young.

Repàs de postulats.

Representacions de coordenades i de moments.

Imatges del moviment: Schrödinger, Heisenberg i Dirac.

Matriu densitat.

Repàs de problemes unidimensionals? Oscil·lador Harmònic amb operadors  $a$  i  $a^+$ . Estats coherents.

Aproximacions Clàssiques (inclòs BKW).

Integrals de camí.

Potencials centrals. Aplicacions a problemes tridimensionals.

Moment angular. Suma de MA. Teorema de Wigner-Eckart.

Simetries de l'Eq. de S.: Translacions, Rotacions, P, T, Simetrització.

Partícula en camp EM. Eq. de Pauli. Efecte Zeeman.

Col·lisions. Aproximació de Born. Defassatges. Dispersió de Coulomb.

Mètodes aproximats: Variacionals i Pertorbacionals (inclòs degeneració i dep. temporal).

Teoria de la radiació.

Equacions d'onda relativistes: Klein-Gordon i Dirac.