

Física de les Radiacions per Ciències Ambientals

Dra. Carme Baixeras (Grup 1)
Dr. Jordi Garcia Orellana (Grup 2)
Curs 2006-2007

Llicenciatura de Ciències Ambientals.

Crèdits: 4.5 teòrics, 3 pràctics = 1.5 problemes + 1.5 pràctiques

PROGRAMA

1. Introducció
2. Estructura i radiació atòmica
3. Estructura nuclear
4. La desintegració radioactiva
5. Fonts de radioactivitat
6. Interacció de les partícules carregades amb la matèria
7. Interacció de la radiació electromagnètica amb la matèria
8. Detecció de les radiacions
9. Magnituds
10. Efectes biològics de les radiacions
11. Protecció Radiològica
12. Protecció Radiològica Operacional
13. Residus
14. Legislació
15. Aplicacions Mèdiques
16. Aplicacions: El cicle del combustible nuclear
17. Aplicacions Industrials
18. Aplicacions Ambientals

BIBLIOGRAFIA

- Tipler, P.A. (1994) Física, Ed. Reverté, Barcelona.
- Alonso, M. i Finn, E.J. (1992) Física, Addison-Wesley Iberoamericana, Delaware, USA.
- Eisberg, R. i Resnick, R. (1991) Física cuántica átomos, moléculas, sólidos, núcleos y partículas, Limusa, Méjico.
- French, A.P. (1978) *Relatividad Especial*, Ed. Reverté, Barcelona.
- Krane, K.S. (1988) *Introductory Nuclear Physics*, John Wiley & Sons, New York.
- Knoll, G.F. (1989) *Radiation Detection and Measurement*, John Wiley & Sons, New York.
- Ortega, M.R., Vidal-Quadras, A. i Villar, A. (1987) *Elementos de Radioprotección*, Universidad Autónoma de Barcelona, Bellaterra.
- Ortega, X. i Jorba, J. (1996) *Las Radiaciones ionizantes utilización y riesgos*, Edicions UPC, Barcelona.

PROBLEMES

Professora: Elisabet Verdeny Colominas
Professora: Carolina Olid Garcia

PRÀCTIQUES

Professors: Jordi Garcia Orellana Carolina Olid Garcia
Pilar Castillejos Carme Baixeras

Les pràctiques representen el 25% de la nota final

HORARIS

Teoria grup 2: aula C3/011-013 • Dilluns: 10 a 11 hores • Dimarts: 10 a 11 hores • Dijous: 10 a 11 hores • Divendres: 23/2, 9/3, 23/3, 27/4	Problemes: Grup 1: aula C1-017 Grup 2: aula C5-017 Dimecres: 11 a 12 hores Divendres: una sessió a convenir	Pràctiques: laboratori C3-302/328 3 tardes d'una setmana a determinar Grups de 3 alumnes Del 12/03/06 al 30/03/06 i 18/04/06 al 25/04/06
---	--	---

PROFESSORS

Jordi Garcia Orellana Despatx C3-428 • Dilluns: 11 a 12 hores • Dimarts: 15 a 16 hores	Elisabet Verdeny Despatx C3-430 • •	Carolina Olid Despatx C3-430 • Dilluns: 12 a 13 hores • Dijous: 16 a 17 hores
---	--	--