

Protección Radiológica

Curso 2005/2006

Créditos: 4.5 (2.5 Teoría + 1 Problemas + 1 Prácticas).

Requisito: Haber cursado Física de las Radiaciones.

Programa

1. Introducción: Radiaciones ionizantes. Ley de la desintegración radiactiva.
2. Magnitudes y unidades utilizadas en dosimetría.
3. Detección de la radiación ionizante.
4. Efectos biológicos de la radiación ionizante.
5. Fuentes radiactivas naturales y artificiales.
6. Principios de protección radiológica.
7. Riesgos radiológicos.
8. Legislación y aspectos normativos.
9. Aplicaciones:
 - a. Laboratorios con fuentes no encapsuladas (LFNE).
 - b. Control de procesos y técnicas analíticas (CPTA).
10. Cálculo de dosis y blindajes.
11. Protección radiológica operacional: LFNE.
12. Protección radiológica operacional: CPTA.

Bibliografía

Apuntes de los cursos de supervisores de instalaciones radiactivas campos de aplicación: LFNE y CPTA, UAB (2004).

Coll, P. "Fundamentos de dosimetría teórica y protección radiológica". Ediciones UPC (1990).

Dörschel, B., Schuricht, V. y Steuer, J. "The Physics of Radiation Protection". Nuclear Technology Publishing. (1996).

Knoll, G.F. "Radiation Detection and Measurement". John Wiley and Sons (2000).

Turner, J.E. "Atoms, Radiation, and Radiation Protection". John Wiley and Sons (1995).

Turner, J.E., Bogard, J.S., Hunt, J.B. y Rhea, T.A. "Problems and Solutions in Radiation Protection". Pergamon Press (1988).