

Protección Radiológica

Curso 2003-2004

Profesora: Carmen Baixeras. Despacho C3-420.

Descriptores:

Radiaciones ionizantes. Magnitudes y unidades en dosimetría. Principios de protección radiológica. Cálculo de dosis y blindajes. Estimación de riesgos. La protección radiológica operacional. Legislación. Aplicaciones.

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

Requisito: Haber cursado Física de las Radiaciones.

Programa

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

Bibliografía

- 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).