



Universidad de Jaén

Vicerrectorado de Proyección de la Cultura, Deportes y Responsabilidad Social
Secretariado de Proyección de la Cultura y Programa Universitario de Mayores

Título: Radioactividad ¿De verdad es tan mala?

Coordinador/a: Sonia B. Jiménez Pulido

Departamento: Química Inorgánica y
Orgánica

Correo electrónico: sjimenez@ujaen.es

Justificación:

El descubrimiento y uso de la radioactividad ha sido uno de los grandes hitos del siglo XX. Sin embargo, no todas las experiencias relacionadas con los materiales radiactivos han sido agradables. En la sociedad actual el uso de estos materiales, así como, de las radiaciones ionizantes genera un gran temor y rechazo, basado fundamentalmente en la ignorancia y los graves efectos de un mal uso de los mismos.

Con el presente curso, pretendemos conocer los procesos básicos que rigen las desintegraciones radiactivas, hablaremos de los usos más frecuentes de este tipo de materiales y, desde este nuevo conocimiento, revisaremos temas relacionados como la energía nuclear, la bomba atómica, etc.

Objetivos:

- Estudiar la estructura nuclear
- Conocer las radiaciones ionizantes: naturales y artificiales
- Describir las principales aplicaciones científicas de los radioisótopos.
- Conocer los usos presentes y futuros de la energía nuclear.
- Profundizar en temas pasados y actuales relacionados con “lo nuclear”

Programa:

Tema 1. Introducción Histórica. El núcleo de los átomos.

Tema 2. Desintegraciones radiactivas. Interacciones con la materia.

Tema 3. Fisión y fusión nuclear. Energía nuclear.



Universidad de Jaén

Vicerrectorado de Proyección de la Cultura, Deportes y Responsabilidad Social
Secretariado de Proyección de la Cultura y Programa Universitario de Mayores

Tema 4. Uso de la radiactividad en medicina.

Tema 5. Uso de la radiactividad con fines bélicos.

Tema 6. Accidentes nucleares: Chérbobil y Fukushima.

Tema 7. España y la radiactividad: Palomares, la fábrica de uranio de Andújar y la bomba que Franco soñó.

Bibliografía:

Radiaciones ionizantes: utilización y riesgos. Edición: 2^a ed., reimp. Editorial: Barcelona: Edicions de la Universitat Politècnica de Catalunya, 2000-2001 (C. Biblioteca)

Las radiaciones en la vida diaria. Consejo de Seguridad Nuclear. 2012

Profesorado:

Sonia B. Jiménez Pulido (Universidad de Jaén)

Nuria A. Illán Cabeza (Universidad de Jaén)