

CONTENIDOS

La formación en materia de Protección Radiológica propuesta, estructurada en 4 módulos formativos, se compone de las siguientes asignaturas:

Módulo General (17 ECTS)

- Física avanzada de las radiaciones ionizantes.	1 ECTS
- Detección y medida de la radiación ionizante.	1 ECTS
- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes	1 ECTS
- Dosimetría de las radiaciones	1 ECTS
- Protección radiológica general	1 ECTS
- Protección radiológica operacional	2 ECTS
- Normativa general	1 ECTS
- Gestión de residuos	2 ECTS
- Transporte	2 ECTS
- Prácticas asociadas al Módulo General	5 ECTS

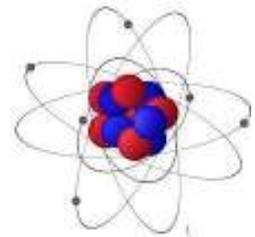
Módulo Específico: Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible (13 ECTS)

- Características generales de II.NN. y de Ciclo de Combustible	1.5 ECTS
- Seguridad en II.NN. y de Ciclo de Combustible	1.5 ECTS
- Protección radiológica operacional	3 ECTS
- Normativa específica	2 ECTS
- Prácticas asociadas al Módulo de Instalaciones Nucleares	5 ECTS

Módulo General

- Física avanzada de las radiaciones: (16/10/2024 hasta 22/10/2024)

Se verán los conceptos fundamentales acerca de las radiaciones ionizantes, las reacciones nucleares, interacción de la radiación con la materia, magnitudes y unidades radiológicas, etc.



- Detección y medida de la radiación ionizante: (23/10/2024 hasta 29/10/2024)

Entre otros temas, se explicarán los fundamentos, las características generales, y la clasificación de los detectores.

- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes: (30/10/2024 hasta 05/11/2024)

Se describirán los efectos de la radiación y su clasificación en efectos estocásticos y deterministas. Se hará hincapié en los efectos que se producen sobre embrión y feto, etc.



- Dosimetría de las radiaciones: (06/11/2024 hasta 14/11/2024)

Se verá el concepto de dosis y magnitudes relacionadas, dosimetría de área, dosimetría personal, cálculo de dosis interna, etc.

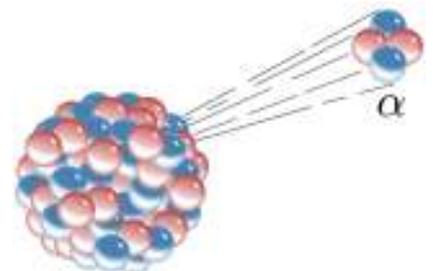
- Protección radiológica general: (15/11/2024 hasta 21/11/2024)

Se expondrán los fundamentos y principios generales de la protección radiológica, justificación, optimización y limitación de dosis, riesgos radiológicos, etc.



- Protección Radiológica Operacional: (22/11/2024 hasta 05/12/2024)

Se detallará la aplicación de los principios vistos en la asignatura anterior desde el punto de vista operativo, tal como aplicación de sistemas de protección frente a distintos tipos de riesgo radiológico, sistemas de vigilancia y prevención en distintos tipos de instalaciones, etc.



- Normativa General: (06/12/2024 hasta 12/12/2024)

En esta asignatura se verán todos los aspectos relacionados con la normativa general aplicada a la Protección Radiológica. Se imparte además un apéndice relacionado con Normativa Internacional.

- **Gestión de residuos: (13/12/2024 hasta 20/12/2024)**

En esta área se detallará la gestión de los residuos procedentes de Instalaciones Radiactivas y Nucleares, su clasificación y los distintos tipos de instalaciones de almacenamiento de los mismos.

- **Transporte: (21/12/2024 hasta 09/01/2025)**

Se detallará la normativa referente al transporte de material radiactivo, así como los conceptos de Protección Radiológica aplicables.

- **Prácticas asociadas al Módulo General: (13/01/2025 hasta 17/01/2025)**

Al finalizar el módulo se realizarán jornadas presenciales en diversas instalaciones propias y pertenecientes a las entidades colaboradoras, seminario de repaso y dudas, y examen.



Módulo Específico: Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible

- Características generales de Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible: (10/03/2025 hasta 14/03/2025)

En esta asignatura se describirán los componentes y funcionamiento del reactor nuclear, los blindajes usados contra las radiaciones, el ciclo del combustible, etc.

- Seguridad en instalaciones nucleares y de ciclo de combustible: (15/03/2025 hasta 24/03/2025)

Se explicará lo relacionado con la seguridad en este tipo de instalaciones: criterios, sistemas y procedimientos y las salvaguardias tecnológicas.

- Protección radiológica operacional: (11/04/2025 hasta 30/04/2025)

Se detallará la aplicación de programas de vigilancia y prevención de riesgos, documentación asociada, etc.

- Normativa específica: (25/03/2024 hasta 10/04/2025)

Se explicará la normativa concreta aplicable a las instalaciones nucleares.

- Prácticas asociadas al Módulo Específico: Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible: (05/05/2025 hasta 09/05/2025)

Estas actividades se realizarán al terminar el módulo y consistirán en jornadas presenciales compuestas de prácticas en instalaciones de tipo nuclear, pertenecientes a las entidades colaboradoras, seminario de repaso y dudas, y examen.25

