

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 Radiactivas (Industriales, Médicas, y de Investigación) (13 ECTS)

- Instalaciones Industriales	1.75 ECTS
- Instalaciones de Medicina Nuclear	1.5 ECTS
- Instalaciones de Radioterapia	1.5 ECTS
- Instalaciones de Radiodiagnóstico	1.5 ECTS
- Instalaciones de Investigación	1.75 ECTS
- Prácticas asociadas al Módulo de Instalaciones Radiactivas	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 Avanzado (17 ECTS)

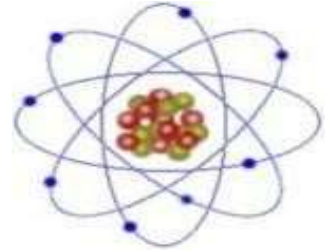
- Cálculo de blindajes mediante software avanzado	1 ECTS
- Dosimetría Interna	1 ECTS
- Problemas ambientales. Medida de la radiactividad.	1 ECTS
- Radiactividad Natural: NORM	1 ECTS
- Emergencias Radiológicas y Nucleares	1 ECTS
- Dispersión Atmosférica (nivel avanzado)	1 ECTS
- ALARA en Instalaciones Nucleares	1 ECTS
- Desmantelamiento de Instalaciones Nucleares	1 ECTS
- Prácticas asociadas al Módulo Avanzado	3 ECTS
- Tesina	6 ECTS

A continuación se detalla el contenido de cada uno de los módulos:

Módulo General

- Física avanzada de las radiaciones: (02/10/2018 al 11/10/2018)

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: (12/10/2018 al 18/10/2018)

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

- Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes: (19/10/2018 al 25/10/2018)

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: (26/10/2018 al 06/11/2018)

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

- Protección radiológica general: (07/11/2018 al 15/11/2018)

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

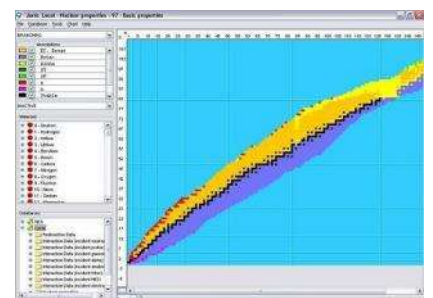


- Protección Radiológica Operacional: (16/11/2018 al 04/12/2018)

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: (05/12/2018 al 11/12/2018)

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: (12/12/2018 al 20/12/2018)

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: (21/12/2018 al 03/01/2019)**

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

- **Prácticas asociadas al Módulo General: (07/01/2019 al 11/01/2019)**

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



Módulo Específico:
Instalaciones Radiactivas

- **Instalaciones Industriales:**
(14/01/2019 al 24/01/2019)

Se expondrán las características generales, protección radiológica, y normativa específica de instalaciones industriales.



- **Instalaciones de Medicina Nuclear: (25/01/2019 al 01/02/2019)**

Se describirán las características generales, protección radiológica, y normativa específica de instalaciones de medicina nuclear.

- **Instalaciones de Radioterapia:**
(02/02/2019 al 09/02/2019)

Se verán las características generales, protección radiológica, y normativa específica de instalaciones de radioterapia. Se imparte además un apéndice acerca de Aceleradores de Partículas.



- **Instalaciones de Radiodiagnóstico: (10/02/2019 al 19/02/2019)**

Se expondrán las características generales, protección radiológica, y normativa específica de instalaciones de radiodiagnóstico.

- **Instalaciones de Investigación:**
(20/02/2019 al 28/02/2019)

Se describirán las características generales, protección radiológica, y normativa específica de instalaciones de investigación.



- **Prácticas asociadas al módulo específico:**
Instalaciones Radiactivas: (04/03/2019 al 08/03/2019)

Al finalizar el módulo se realizarán prácticas presenciales en instalaciones radiactivas de tipo industrial, médico, y de investigación de las entidades colaboradoras del título, seminario de repaso y dudas,