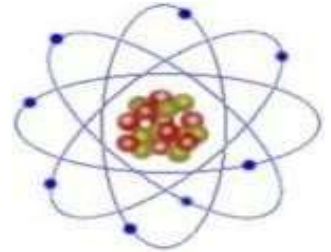


Módulo General

- 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.

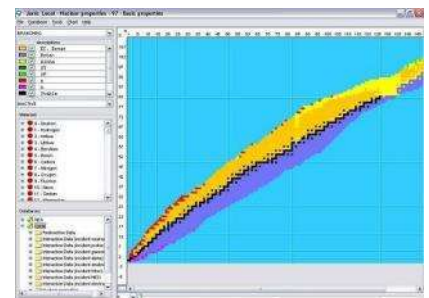


- Protección Radiológica Operacional: (16/11/2018 al 04/12/2018)

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, y examen.

Módulo Específico: Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible

- Características generales de Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible: (11/03/2019 al 20/03/2019)

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: (21/03/2019 al 28/03/2019)

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

- Protección radiológica operacional: (29/03/2019 al 16/04/2019)

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

- Normativa específica: (17/04/2019 al 02/05/2019)

Se explicará la normativa concreta aplicable a las instalaciones nucleares.

- Prácticas asociadas al Módulo Específico: Instalaciones Nucleares y de Ciclo de Combustible: (06/05/2019 al 10/05/2019)

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.



Módulo Avanzado

- **Cálculo de blindajes mediante software avanzado: (13/05/2019 al 21/05/2019)**

Se describirá el procedimiento de cálculo de blindajes a través de software avanzado como MCNP.



- **Dosimetría Interna: (22/05/2019 al 28/05/2019)**

Se expondrán y describirán diversos métodos de cálculo de dosis por exposición interna.

- **Problemas ambientales. Medida de la radiactividad: (29/05/2019 al 02/06/2019)**

Se explicarán conceptos avanzados respecto a los problemas ambientales y la medida de la radiactividad.

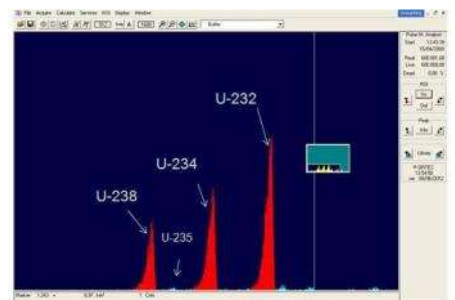


- **Radiactividad Natural: NORM: (03/06/2019 al 07/06/2019)**

Se explicarán conceptos relacionados con la radiactividad natural y se detallarán las normas NORM.

- **Emergencias Radiológicas y Nucleares: (08/06/2019 al 18/06/2019)**

Se describirán los procedimientos de actuación ante emergencias radiológicas de distintos cuerpos de asistencia en emergencias, así como el equipamiento del que disponen, etc.



- **Dispersión Atmosférica: (19/06/2019 al 25/06/2019)**

En esta asignatura se profundizará en los conceptos relacionados con la dispersión atmosférica, describiéndose modelos avanzados de la misma.



- **ALARA en Instalaciones Nucleares: (26/06/2019 al 05/07/2019)**

Se explicará con mayor grado de detalle cómo aplicar la filosofía ALARA en las Instalaciones Nucleares.

- **Desmantelamiento de Instalaciones Nucleares: (06/07/2019 al 11/07/2019)**

Se describirá en profundidad el proceso de desmantelamiento de las Instalaciones Nucleares y las medidas de Protección Radiológica a aplicar durante el mismo.

- **Prácticas asociadas al Módulo Avanzado: (15/07/2019 al 19/07/2019)**

Estas actividades se realizarán al terminar el módulo y consistirán en jornadas presenciales en instalaciones pertenecientes a las entidades colaboradoras, compuestas de prácticas en las que se aplicarán los conceptos aprendidos durante el módulo, seminario de repaso y dudas, y examen.

- **Tesina**

Al finalizar el curso cada alumno deberá realizar una tesina relacionada con la temática del curso.

