



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Experto en Radioterapia





Elige aprender en la escuela
líder en formación online

ÍNDICE

1 | Somos Euroinnova

2 | Rankings

3 | Alianzas y acreditaciones

4 | By EDUCA EDTECH Group

5 | Metodología LXP

6 | Razones por las que elegir Euroinnova

7 | Financiación y Becas

8 | Métodos de pago

9 | Programa Formativo

10 | Temario

11 | Contacto

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

SOMOS EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education inicia su actividad hace más de 20 años. Con la premisa de revolucionar el sector de la educación online, esta escuela de formación crece con el objetivo de dar la oportunidad a sus estudiantes de experimentar un crecimiento personal y profesional con formación eminentemente práctica.

Nuestra visión es ser **una institución educativa online reconocida en territorio nacional e internacional** por ofrecer una educación competente y acorde con la realidad profesional en busca del reciclaje profesional. Abogamos por el aprendizaje significativo para la vida real como pilar de nuestra metodología, estrategia que pretende que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva de los estudiantes.

Más de

19

años de
experiencia

Más de

300k

estudiantes
formados

Hasta un

98%

tasa
empleabilidad

Hasta un

100%

de financiación

Hasta un

50%

de los estudiantes
repite

Hasta un

25%

de estudiantes
internacionales

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



Desde donde quieras y como quieras,
Elige Euroinnova



QS, sello de excelencia académica
Euroinnova: 5 estrellas en educación online

RANKINGS DE EUROINNOVA

Euroinnova International Online Education ha conseguido el reconocimiento de diferentes rankings a nivel nacional e internacional, gracias por su apuesta de **democratizar la educación** y apostar por la innovación educativa para **lograr la excelencia**.

Para la elaboración de estos rankings, se emplean **indicadores** como la reputación online y offline, la calidad de la institución, la responsabilidad social, la innovación educativa o el perfil de los profesionales.



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

ALIANZAS Y ACREDITACIONES



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

BY EDUCA EDTECH

Euroinnova es una marca avalada por **EDUCA EDTECH Group**, que está compuesto por un conjunto de experimentadas y reconocidas **instituciones educativas de formación online**. Todas las entidades que lo forman comparten la misión de **democratizar el acceso a la educación** y apuestan por la transferencia de conocimiento, por el desarrollo tecnológico y por la investigación



ONLINE EDUCATION



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

METODOLOGÍA LXP

La metodología **EDUCA LXP** permite una experiencia mejorada de aprendizaje integrando la AI en los procesos de e-learning, a través de modelos predictivos altamente personalizados, derivados del estudio de necesidades detectadas en la interacción del alumnado con sus entornos virtuales.

EDUCA LXP es fruto de la **Transferencia de Resultados de Investigación** de varios proyectos multidisciplinares de I+D+i, con participación de distintas Universidades Internacionales que apuestan por la transferencia de conocimientos, desarrollo tecnológico e investigación.



1. Flexibilidad

Aprendizaje 100% online y flexible, que permite al alumnado estudiar dónde, cuándo y cómo quiera.



2. Accesibilidad

Cercanía y comprensión. Democratizando el acceso a la educación trabajando para que todas las personas tengan la oportunidad de seguir formándose.



3. Personalización

Itinerarios formativos individualizados y adaptados a las necesidades de cada estudiante.



4. Acompañamiento / Seguimiento docente

Orientación académica por parte de un equipo docente especialista en su área de conocimiento, que aboga por la calidad educativa adaptando los procesos a las necesidades del mercado laboral.



5. Innovación

Desarrollos tecnológicos en permanente evolución impulsados por la AI mediante Learning Experience Platform.



6. Excelencia educativa

Enfoque didáctico orientado al trabajo por competencias, que favorece un aprendizaje práctico y significativo, garantizando el desarrollo profesional.



Programas
PROPIOS
UNIVERSITARIOS
OFICIALES

RAZONES POR LAS QUE ELEGIR EUROINNOVA

1. Nuestra Experiencia

- ✓ Más de **18 años de experiencia.**
- ✓ Más de **300.000 alumnos** ya se han formado en nuestras aulas virtuales
- ✓ Alumnos de los 5 continentes.
- ✓ **25%** de alumnos internacionales.
- ✓ **97%** de satisfacción
- ✓ **100% lo recomiendan.**
- ✓ Más de la mitad ha vuelto a estudiar en Euroinnova.

2. Nuestro Equipo

En la actualidad, Euroinnova cuenta con un equipo humano formado por más **400 profesionales**. Nuestro personal se encuentra sólidamente enmarcado en una estructura que facilita la mayor calidad en la atención al alumnado.

3. Nuestra Metodología



100% ONLINE

Estudia cuando y desde donde quieras. Accede al campus virtual desde cualquier dispositivo.



APRENDIZAJE

Pretendemos que los nuevos conocimientos se incorporen de forma sustantiva en la estructura cognitiva



EQUIPO DOCENTE

Euroinnova cuenta con un equipo de profesionales que harán de tu estudio una experiencia de alta calidad educativa.



NO ESTARÁS SOLO

Acompañamiento por parte del equipo de tutorización durante toda tu experiencia como estudiante

Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

4. Calidad Aenor

- ✓ Somos Agencia de Colaboración N°99000000169 autorizada por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social.
- ✓ Se llevan a cabo auditorías externas anuales que garantizan la máxima calidad AENOR.
- ✓ Nuestros procesos de enseñanza están certificados por **AENOR** por la ISO 9001



5. Confianza

Contamos con el sello de **Confianza Online** y colaboramos con la Universidades más prestigiosas, Administraciones Públicas y Empresas Software a nivel Nacional e Internacional.



6. Somos distribuidores de formación

Como parte de su infraestructura y como muestra de su constante expansión Euroinnova incluye dentro de su organización una **editorial y una imprenta digital industrial**.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

FINANCIACIÓN Y BECAS

Financia tu cursos o máster 100 % sin intereses y disfruta de las becas disponibles. ¡Contacta con nuestro equipo experto para saber cuál se adapta más a tu perfil!

25% Beca
ALUMNI

20% Beca
DESEMPLEO

15% Beca
EMPRENDE

15% Beca
RECOMIENDA

15% Beca
GRUPO

20% Beca
FAMILIA
NUMEROSA

20% Beca
DIVERSIDAD
FUNCIONAL

20% Beca
PARA PROFESIONALES,
SANITARIOS,
COLEGIADOS/AS



[Solicitar información](#)

MÉTODOS DE PAGO

Con la Garantía de:



Fracciona el pago de tu curso en cómodos plazos y sin interéres de forma segura.



Nos adaptamos a todos los métodos de pago internacionales:



y muchos mas...



[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

Experto en Radioterapia



DURACIÓN



**MODALIDAD
ONLINE**



**ACOMPANIAMIENTO
PERSONALIZADO**

Titulación

Este Curso de Experto en Radioterapia le prepara para desenvolverse de manera experta en el entorno de la sanidad, especializándose en las funciones de radioterapia y sus diferentes técnicas para poder desempeñar esta función de la mejor manera posible.



EUROINNOVA INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

EXPIDE LA SIGUIENTE TITULACIÓN

NOMBRE DEL ALUMNO/A

con Número de Documento XXXXXXXX ha superado los estudios correspondientes de

Nombre de la Acción Formativa

de XXX horas, perteneciente al Plan de Formación de EUROINNOVA en la convocatoria de XXX

Y para que surta los efectos pertinentes queda registrado con número de expediente XXXX/XXXXXXX/XXXXXX

Con un nivel de aprovechamiento ALTO

Y para que conste expido la presente TITULACIÓN en
Granada, a (día) de (mes) del (año)

La Dirección General
NOMBRE DEL DIRECTOR ACADÉMICO



Sello

Firma del Alumno/a
NOMBRE DEL ALUMNO



La presente formación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada, por lo que el expediente académico de los alumnos y alumnas de este curso se inscribirá en el expediente académico de la Universidad de Granada. La presente formación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada, por lo que el expediente académico de los alumnos y alumnas de este curso se inscribirá en el expediente académico de la Universidad de Granada. La presente formación es parte del Plan de Formación de la Universidad de Granada, por lo que el expediente académico de los alumnos y alumnas de este curso se inscribirá en el expediente académico de la Universidad de Granada.

Descripción

Si quiere especializarse en las diferentes técnicas de radioterapia y poder desarrollarse de manera profesional en este entorno este es su momento, con el Curso de Experto en Radioterapia podrá

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNACIONAL ONLINE EDUCATION

adquirir los conocimientos necesarios para desempeñar esta función con éxito, llegando a aprender conceptos sobre protección radiológica, dosimetría física etc.

Objetivos

- Aplicar procedimientos de detección de la radiación.
- Reconocer las estructuras anatómicas del aparato locomotor.
- Identificación de la anatomía, la fisiología y la patología del aparato digestivo y del sistema urinario.
- Aplicar los protocolos de protección radiológica operacional.
- Elaborar moldes y complementos.
- Aplicación de procedimientos de simulación en teleterapia para los tumores de la región torácica, abdomen y pelvis.
- Estudiar los aspectos básicos y específicos sobre Dosimetría Física y Clínica especializándose en la materia.
- Profundizar en las técnicas de actuación sobre Dosimetría Física y Clínica para saber actuar de manera profesional.

Para qué te prepara

El Curso de Experto en Radioterapia está dirigido a todos aquellos profesionales del sector que quieran ampliar sus conocimientos o especializarse en las técnicas de radioterapia y en todo lo que ello engloba.

A quién va dirigido

Este Curso de Experto en Radioterapia le prepara para desenvolverse de manera experta en el entorno de la sanidad, especializándose en las funciones de radioterapia y sus diferentes técnicas para poder desempeñar esta función de la mejor manera posible.

Salidas laborales

Sanidad / Enfermería / Medicina / Radioterapia.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TEMARIO

PARTE 1. TÉCNICAS DE IMAGEN PARA EL DIAGNÓSTICO Y MEDICINA NUCLEAR

UNIDAD DIDÁCTICA 1. MODALIDADES DE LA IMAGEN DIAGNÓSTICA

1. Diagnóstico por imagen
2. Principios de la tomografía axial computarizada (TAC)
 1. - Técnica de realización
 2. - Beneficios y riesgos asociados a la TAC
3. Ultrasonido (ecografía)
4. Gammagrafía
 1. - Tipos de estudios por gammagrafía
5. Tomografía por emisión de positrones
6. Resonancia magnética
7. Otras modalidades
 1. - Sistemas de endoscopia digital
 2. - Mielografía

UNIDAD DIDÁCTICA 2. CARACTERÍSTICAS DE LA MEDICINA NUCLEAR

1. Finalidad de la medicina nuclear
2. Los medios de contraste en medicina nuclear
 1. - Clasificación de los medios de contraste
 2. - Material de contraste
3. Radiaciones
 1. - Tipos de radiación
 2. - Radiaciones ionizantes

UNIDAD DIDÁCTICA 3. PRINCIPIOS BÁSICOS DE RADIOLOGÍA DIGITAL

1. Historia de la radiología
2. Introducción a los rayos X
3. Bases físicas sobre la radiología
 1. - Física de los rayos X
 2. - Propiedades de los rayos X
 3. - Producción de rayos X
4. El equipo de radiología médica
 1. - Clasificación de los servicios de radiología según la OMS
 2. - Unidades de radiología
5. Características de la radiología digital
6. Componentes del sistema de radiología digital

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

UNIDAD DIDÁCTICA 4. FUNDAMENTO DE LA IMAGEN RADIOLÓGICA

1. Formación de la imagen radiológica
 1. - Atenuación de los rayos X por la materia viva
 2. - Densidades radiológicas en el cuerpo humano
2. Película radiográfica
 1. - Estructura y clase
 2. - Chasis
 3. - Pantallas de refuerzo
 4. - Revelado y fijado de la película radiográfica
3. Imagen fluoroscópica/radioscópica
 1. - Intensificador de imágenes
 2. - Receptores de la imagen. Monitorización de la imagen fluoroscópica
4. Criterios de calidad de imagen
 1. - Calidad de imagen

UNIDAD DIDÁCTICA 5. HISTORIA DE LA ECOGRAFÍA

1. Aspectos generales de la historia de la ecografía
2. Ecografía
 1. - Las imágenes de ultrasonido
3. Ecografía con contraste
 1. - Contrastes ecográficos
 2. - Funcionamiento del contraste ecográfico

UNIDAD DIDÁCTICA 6. EL ECÓGRAFO Y EL TRANSDUCTOR

1. El ecógrafo
 1. - Comandos
 2. - Transductores o sondas
 3. - Equipo de monitorización
2. Métodos básicos utilizados en el ultrasonido o ecografía
 1. - Áreas que se pueden explorar a través de la ecografía

UNIDAD DIDÁCTICA 7. IMAGEN DIGITAL EN TOMOGRAFÍA COMPUTARIZADA HELICOIDAL. CALIDAD Y PROCESADO

1. Imagen digital en TC Helicoidal
 1. - Factores que afectan a la imagen radiográfica
 2. - Radiología digital
2. Adquisición de imágenes digitales en TC
 1. - Principios de la tomografía axial computarizada (TAC)
 2. - Ultrasonido (ecografía)
 3. - Gammagrafía
 4. - Tomografía por emisión de positrones
 5. - Resonancia magnética
 6. - Otras modalidades
3. Control de calidad
4. Procesamiento de una imagen radiográfica digital

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

UNIDAD DIDÁCTICA 8. NEUROIMAGEN

1. Impacto de las técnicas de neuroimagen
 1. - Desarrollo de las técnicas de neuroimagen
 2. - Aplicaciones y aportaciones
2. Electroencefalografía
3. Resonancia magnética funcional
4. Técnicas de imagen tomográfica

UNIDAD DIDÁCTICA 9. ANGIOGRAFÍA

1. Técnica de angiografía
 1. - Tipos de angiografías
 2. - Riesgos de una angiografía
2. ¿Cuándo se realiza una angiografía?
3. Procedimiento de una angiografía

PARTE 2. RADIOPROTECCIÓN EN CENTROS SANITARIOS

UNIDAD DIDÁCTICA 1. PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

1. Detección de la radiación
 1. - Detectores de ionización gaseosa
 2. - Detectores de centelleo
 3. - Detector de semiconductor
2. Interacción de las radiaciones ionizantes con el medio biológico
 1. - Respuesta celular a la radiación
 2. - Clasificación de los efectos biológicos producidos en la radiación ionizante
 3. - Respuesta sistémica y orgánica de la radiación
3. Organización, funciones y responsabilidades en materia de protección radiológica
 1. - Dirección del centro sanitario y jefaturas
 2. - Funciones y obligaciones del servicio de protección radiológica
4. Protección radiológica general
 1. - Tipos de exposición
 2. - Protección radiológica: justificación, optimización y limitación
 3. - Medidas de protección radiológica: distancia, tiempo y blindaje
5. Descripción de la protección radiológica operacional
 1. - Clasificación de las personas en función de los riesgos a las radiaciones ionizantes
 2. - Medidas a tomar en protección operacional
 3. - Fuentes de radiación y riesgos
 4. - Clasificación y señalización de zonas
 5. - Clasificación de los trabajadores expuestos
 6. - Protección radiológica del paciente
6. Justificación general de las exposiciones médicas
7. Vigilancia y control de la radiación
 1. - Vigilancia del ambiente de trabajo
 2. - Vigilancia sanitaria de los trabajadores expuestos

[Ver en la web](#)



3. - Evaluación de la exposición del trabajador expuesto
4. - Protección de personas en formación y estudiantes
8. Sistema de vigilancia para evaluar y controlar la dosis del público
 1. - Protección del público
 2. - Protección de familiares, personas próximas y voluntarios que colaboran en la asistencia y bienestar del paciente
9. Formación y entrenamiento en protección radiológica
 1. - Formación de estudiantes y trabajadores expuestos antes de iniciar su actividad
 2. - Formación de personal de instalaciones radiactivas
 3. - Formación de personal de las unidades asistenciales de radiodiagnóstico y radiología intervencionista. Formación de residentes de especialidades médicas
 4. - Formación de trabajadores externos
 5. - Personal del servicio de protección radiológica
10. Criterios de optimización
 1. - Optimización de la exposición ocupacional
 2. - Optimización de la protección radiológica del paciente
 3. - Optimización de la exposición del público
 4. - Restricción de dosis
11. Emisión, revisión y aprobación de procedimientos

UNIDAD DIDÁCTICA 2. PROYECTO Y ACEPTACIÓN DE INSTALACIONES Y EQUIPOS CON RIESGO RADIOLÓGICO

1. Riesgos radiológicos asociados al uso de fuentes radioactivas
2. Diseño de proyectos y elaboración de especificaciones técnicas
 1. - Diseño de la instalación en medicina nuclear y radiofarmacia
 2. - Riesgos radiológicos en las instalaciones de teleterapia y braquiterapia
 3. - Diseño de las instalaciones de teleterapia y braquiterapia
 4. - Características técnicas de las instalaciones de radiodiagnóstico
3. Normativa aplicable sobre instalaciones radiactivas sanitarias
4. Adquisición de equipos
5. Recepción y aceptación de instalaciones y equipos
6. Solicitud del permiso de funcionamiento y declaración de instalaciones

UNIDAD DIDÁCTICA 3. GESTIÓN Y CONTROL DEL MATERIAL RADIATIVO

1. Clasificación de los materiales radiactivos
 1. - Adquisición
 2. - Transporte de material radiactivo
 3. - Reglamento para el transporte seguro de material radiactivo
 4. - Almacenamiento
 5. - Utilización
 6. - Aspectos particulares del diagnóstico por imagen
 7. - Aspectos particulares del diagnóstico in vitro e investigación
 8. - Aspectos particulares del tratamiento con fuentes no encapsuladas
 9. - Aspectos particulares del tratamiento con fuentes encapsuladas
2. Residuos radiactivos
 1. - Fuentes radiactivas fuera de uso
 2. - Materiales residuales sólidos con contenido radiactivo
 3. - Residuos radiactivos líquidos

Ver en la web



3. Gestión de residuos radiactivos

1. - Gestión de los residuos generados en un servicio de medicina nuclear y radiofarmacia
2. - Gestión de los residuos generados en un servicio de radioterapia

UNIDAD DIDÁCTICA 4. REGISTROS Y SISTEMA DE CALIDAD

1. Registros relativos a los trabajadores expuestos

1. - Registros relativos a la vigilancia de las áreas
2. - Registros de fuentes radiactivas encapsuladas
3. - Registros de fuentes radiactivas no encapsuladas
4. - Registros de equipos productores de radiación de uso en radioterapia
5. - Registros de equipos productores de radiación de uso en radiodiagnóstico
6. - Registros de residuos radiactivos sólidos
7. - Registros de residuos radiactivos líquidos

2. Vigilancia médica

3. Información de las instalaciones radiactivas

4. Elementos del sistema de calidad

1. - Elaboración de procedimientos
2. - Calidad de archivo y documentación
3. - Sistema de información para la calidad
4. - Gestión de la revisión de estándares
5. - Incidentes
6. - Quejas
7. - Encuestas de satisfacción

5. Ciclo de mejora continua

6. Garantía de calidad en medicina nuclear: programas

1. - Mantenimiento y calibración de los distintos tipos de detectores
2. - Garantía de calidad en radioterapia
3. - Comisión de garantía de calidad y control en radioterapia
4. - Programas de garantía de calidad en instalaciones de cobaltoterapia, aceleradores lineales y equipos de braquiterapia
5. - Garantía de calidad en radiodiagnóstico
6. - Programa de garantía de calidad en instalaciones de radiodiagnóstico

7. Normativa aplicable referente a calidad

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA EN INSTALACIONES RADIATIVAS

1. Situaciones de emergencia: accidentes e incidentes, línea de autoridad
2. Prevención, accidentes y planes de emergencias en medicina nuclear y laboratorios
3. Prevención, accidentes y planes de emergencia en radiodiagnóstico
4. Prevención, accidentes y planes de emergencia en radioterapia
5. Plan de emergencia en teleterapia
6. Plan de emergencia en braquiterapia
7. Simulacros

PARTE 3. RADIOTERAPIA. SIMULACIÓN DEL

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

TRATAMIENTO

MÓDULO 1. FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE TRATAMIENTOS EN TELETERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. UTILIZACIÓN DE LA RADIOTERAPIA EXTERNA EN PATOLOGÍA HUMANA

1. Epidemiología. Etiología. Pruebas complementarias. Diagnóstico.
2. Tratamiento oncológico general.
3. Efectos secundarios del tratamiento.
4. Complementos en radioterapia y sus tipos.
5. Complementos para teleterapia.
6. Materiales utilizados en la elaboración de complementos.
7. Aplicaciones.
8. Unidades de teleterapia.
9. Características físicas de las fuentes radiactivas.
10. Aplicaciones terapéuticas de las fuentes radiactivas.
11. Bunker de tratamiento.
12. La consola de la unidad de tratamiento.
13. Localización y delimitación de volúmenes a tratar.
14. Determinación de isocentros.
15. Técnicas de inmovilización en el búnker de tratamiento.
16. Sistemas de bloqueo del haz.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. EQUIPOS EMPLEADOS EN RADIOTERAPIA EXTERNA

1. Aceleradores lineales: características y funcionamiento.
2. Equipo de cobaltoterapia: características y funcionamiento.
3. Descripción de los protocolos de mantenimiento y control de calidad en función de los equipos.
4. Controles diarios en los equipos de tratamiento.
5. Sistemas informáticos de verificación y control del tratamiento.
6. Avances tecnológicos en los equipos de tratamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INSTALACIONES PARA RADIOTERAPIA EXTERNA

1. Diseño de las instalaciones con aceleradores lineales de electrones y unidades de cobalto.
2. Sistemas de seguridad para la protección frente a la radiación.
3. Procedimientos operativos especiales para las unidades de cobalto.
4. Sistemas auxiliares.
5. Equipos de protección radiológica.
6. Emergencias en radioterapia externa.
7. Avances tecnológicos en instalaciones para radioterapia externa.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. TÉCNICAS DE TRATAMIENTO EN RADIOTERAPIA EXTERNA

1. Radioterapia conformada en 3D con campos fijos.
2. Radioterapia conformada en 3D con campos móviles.
3. Radioterapia guiada por imagen (IGRT).

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

4. Radiocirugía.
5. Radioterapia estereotáxica fraccionada: intracraneal y extracraneal.
6. Radioterapia de intensidad modulada (IMRT).
7. Hadronterapia.
8. Radioterapia intraoperatoria.
9. Irradiación corporal total.
10. Otras técnicas de tratamiento en radioterapia externa.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (SNC)

1. Tumores del sistema nervioso central sensibles a la radioterapia.
2. Radioterapia conformada en 3D en los tumores del SNC.
3. Radiocirugía y radioterapia estereotáxica fraccionada.
4. Radioterapia de intensidad modulada (IMRT) en los tumores del sistema nervioso central.
5. Efectos secundarios del tratamiento.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES SITUADOS EN LA REGIÓN TORÁCICA

1. Radioterapia en el cáncer de mama: radioterapia de intensidad modulada (IMRT), radioterapia guiada por imagen (IGRT).
2. Radioterapia en el cáncer de pulmón: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D, radioterapia de intensidad modulada.
3. Radioterapia en el cáncer de esófago: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento radioterápico urgente en el síndrome de compresión de la vena cava superior.

UNIDAD DIDÁCTICA 7. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES SITUADOS EN ABDOMEN Y PELVIS

1. Radioterapia en el cáncer de estómago y páncreas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
2. Radioterapia en los tumores ginecológicos de cérvix, endometrio, vagina y vulva: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
3. Radioterapia en el cáncer colo-rectal y de vejiga: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento en el cáncer de próstata con radioterapia externa: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.

UNIDAD DIDÁCTICA 8. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES DE CABEZA Y CUELLO

1. Radioterapia en los tumores de cavidad oral.
2. Radioterapia en los tumores de nasofaringe, orofaringe e hipofaringe.
3. Radioterapia en los tumores de laringe.
4. Radioterapia en los tumores de cavidad nasal y senos paranasales.
5. Técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
6. Tratamiento de las cadenas ganglionares.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

UNIDAD DIDÁCTICA 9. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS CON RADIOTERAPIA EXTERNA A TUMORES HEMATOLÓGICOS, LINFOIDES, SARCOMAS ÓSEOS Y DE PARTES BLANDAS

1. Radioterapia en los linfomas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D, campos afectos y campos extendidos.
2. Irradiación corporal total con fotones: ICT en el acondicionamiento previo al trasplante de médula ósea en los tumores hematológicos.
3. Radioterapia en los sarcomas de hueso y partes blandas: técnica de tratamiento habitual con radioterapia conformada en 3D.
4. Tratamiento urgente en el síndrome de compresión de la médula espinal

MÓDULO 2. FUNDAMENTOS Y TÉCNICAS DE TRATAMIENTOS EN BRAQUITERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. BRAQUITERAPIA Y TIPOS

1. Instrumental de uso común en el quirófano.
2. Procedimientos de quirófano.
3. Apertura de cavidades.
4. Anestesia.
5. Antisepsia.
6. Braquiterapia según los lugares de inserción de las fuentes radiactivas.
7. Braquiterapia en función de la forma de insertar las fuentes radiactivas.
8. Braquiterapia según la tasa de dosis administrada.
9. Braquiterapia según la duración del implante radiactivo.
10. Formas de presentación de las fuentes radiactivas.
11. Aplicadores.
12. Equipos de carga automática.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. INSTALACIONES PARA APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA

1. Aspectos generales del diseño de la instalación.
2. Instalaciones de braquiterapia de baja tasa de dosis.
3. Instalaciones de braquiterapia de alta tasa de dosis.
4. Instalaciones de braquiterapia metabólica.
5. Sistemas auxiliares.
6. Equipos de protección radiológica.
7. Detectores de radiación empleados en la dosimetría de área y personal.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. MANIPULACIÓN DE FUENTES RADIATIVAS

1. Fuentes radiactivas empleadas en braquiterapia.
2. Adquisición, recepción y almacenamiento de las fuentes radiactivas.
3. Registros y control de las fuentes radiactivas.
4. Procedimientos operativos en la manipulación de las fuentes radiactivas.
5. Vigilancia de la radiación.
6. Gestión de los residuos radiactivos.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

UNIDAD DIDÁCTICA 4. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA INTRACAVITARIA Y ENDOLUMINAL

1. Braquiterapia intracavitaria. Unidades. Composición. Equipos. Instrumentación.
2. Características físicas de las fuentes radiactivas.
3. Procedimientos para la aplicación. Aplicaciones.
4. Tratamientos combinados con teleterapia y quimioterapia.
5. Braquiterapia intracavitaria en tumores ginecológicos de vagina, cérvix y endometrio.
6. Braquiterapia intracavitaria en otros tumores.
7. Sistemas de localización de las fuentes y retirada de las fuentes del implante.
8. Braquiterapia endoluminal. Equipos. Instrumentación.
9. Características físicas de las fuentes radiactivas.
10. Procedimientos para la aplicación. Aplicaciones.
11. Braquiterapia endobronquial, esofágica y endovascular.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA INTERSTICIAL Y SUPERFICIAL

1. Unidades. Composición. Equipos. Instrumentación.
2. Características físicas de las fuentes radiactivas.
3. Aplicaciones. Límites de aplicación.
4. Volumen tumoral, volumen tratado y volumen sobredosificado.
5. Dosis de base.
6. Isodosis de referencia: longitud, espesor y margen de seguridad.
7. Braquiterapia de tumores ginecológicos de vulva y vagina.
8. Braquiterapia prostática.
9. Braquiterapia de mama.
10. Braquiterapia en la esfera de ORL: lengua, paladar, amígdalas y mejillas.
11. Braquiterapia de ano y recto.
12. Braquiterapia de pene.
13. Braquiterapia superficial en tumores oculares y cutáneos.
14. Braquiterapia intraoperatoria.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. TRATAMIENTOS CON BRAQUITERAPIA METABÓLICA

1. Braquiterapia metabólica: características y objetivos.
2. Diferencias con otras técnicas de braquiterapia.
3. Usos exclusivos y complementarios.
4. Aplicaciones clínicas de la terapia metabólica.
5. Procedimientos operativos durante la terapia metabólica.
6. Procedimientos operativos posteriores a la terapia metabólica.
7. Prestación asistencial al paciente hospitalizado en la unidad de terapia metabólica.
8. Urgencias en terapia metabólica

PARTE 4. FUNDAMENTOS CIENTÍFICOS DEL USO

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

DE LAS RADIACIONES IONIZANTES Y DOSIMETRÍA EN RADIOTERAPIA

UNIDAD DIDÁCTICA 1. APLICACIÓN DE PRINCIPIOS MATEMÁTICOS Y FÍSICOS A LA UTILIZACIÓN TERAPÉUTICA DE RADIACIONES IONIZANTES

1. Principios matemáticos.
2. Bases de álgebra.
3. Proporciones, escalas, y factores de magnificación.
4. Múltiplos y submúltiplos.
5. Estadística básica y aplicada.
6. Bases de geometría.
7. Principios físicos: magnitudes y unidades de la energía.
8. Radiaciones ionizantes y sus tipos.
9. Efectos de la radiación sobre la materia.
10. Sistemas dosimétricos y sus fundamentos físicos.

UNIDAD DIDÁCTICA 2. RADIOBIOLOGÍA Y RADIOTERAPIA

1. La célula y los efectos de la radiación a nivel celular y bioquímico.
2. El tejido y los efectos de la radiación a nivel tisular.
3. Los órganos y los efectos de la radiación a nivel orgánico.
4. El sistema corporal y los efectos de la radiación.
5. Síndrome de radiación corporal total.
6. Efectos estocásticos y determinísticos de la radiación.
7. Respuesta de los tejidos tumorales a la radiación.
8. Fraccionamiento de la dosis y tipos de fraccionamiento.
9. Efectos del fraccionamiento de la irradiación y supervivencia celular.
10. Modificación de la sensibilidad celular.
11. Radiación e hipertermia.
12. Radioquimioterapia.

UNIDAD DIDÁCTICA 3. INFORMÁTICA APLICADA AL MANEJO DE RADIACIONES IONIZANTES

1. Sistemas informáticos y componentes.
2. Programas de gestión.
3. Programas de manejo gráfico del cuerpo humano.
4. Programas de dosimetría física.
5. Programas de planificación de dosimetría clínica.

UNIDAD DIDÁCTICA 4. DOSIMETRÍA CLÍNICA PARA LOS TRATAMIENTOS DE TELETERAPIA

1. Descripción del sistema de planificación y cálculo en 3D.
2. Descripción de las diferentes herramientas del planificador.
3. Disposición de los haces: geometría y elementos modificadores.
4. Cálculo de dosis.
5. Evaluación del plan dosimétrico.
6. Obtención de registros gráficos e informes.

[Ver en la web](#)



7. Planificación dosimétrica en diferentes tumores y localizaciones.
8. Comprobación de la dosis mediante dosimetría in vivo.
9. Obtención de registros.

UNIDAD DIDÁCTICA 5. DOSIMETRÍA CLÍNICA PARA LOS TRATAMIENTOS DE BRAQUITERAPIA

1. Descripción del sistema de planificación y cálculo en 3D.
2. Descripción de las diferentes herramientas del planificador.
3. Localización de fuentes radiactivas utilizando fuentes ficticias.
4. Cálculo de la distribución de dosis absorbida en el tejido por el sistema informático de planificación. Planificación dosimétrica en diferentes tumores y localizaciones.
5. Planificación dosimétrica en tumores ginecológicos.
6. Planificación dosimétrica en tumores de próstata y mama.
7. Planificación dosimétrica en tumores de la esfera de ORL.

UNIDAD DIDÁCTICA 6. DOSIMETRÍA FÍSICA EN RADIOTERAPIA

1. Dosimetría y tipos.
2. Protocolos de aplicación de la dosimetría física.
3. Equipamiento para realizar la dosimetría física.
4. Equipos de medida de la radiación.
5. Pruebas de calibración de los equipos de medida.
6. Maniqués o fantomas.
7. Procedimiento para realizar la dosimetría física en radioterapia.
8. Dosimetría de los haces de radiación en radioterapia externa.
9. Control de calidad de los equipos emisores de radiación.
10. Pruebas de verificación (o de referencia) y pruebas de constancia.
11. Pruebas para verificar las características dosimétricas del haz de tratamiento.
12. Curvas de rendimiento en profundidad (PDD).
13. Curvas de isodosis para fotones y electrones.
14. Perfiles para fotones y electrones.
15. Control de calidad de las fuentes para braquiterapia: calibración de fuentes radioactivas.
16. Integración e interpretación de los datos obtenidos en la recogida de las dosimetrías.

[Ver en la web](#)



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

¿Te ha parecido interesante esta información?

Si aún tienes dudas, nuestro equipo de asesoramiento académico estará encantado de resolverlas.

Pregúntanos sobre nuestro método de formación, nuestros profesores, las becas o incluso simplemente conócenos.

Solicita información sin compromiso

Llamadme gratis

¡Matricularme ya!

!Encuétranos aquí!

Edificio Educa Edtech

Camino de la Torrecilla N.º 30 EDIFICIO EDUCA EDTECH,
C.P. 18.200, Maracena (Granada)

 +34 958 050 200

 formacion@euroinnova.com

 www.euroinnova.edu.es

Horario atención al cliente

Lunes a viernes: 9:00 a 20:00h

¡Síguenos para estar al tanto de todas nuestras novedades!



Ver en la web



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION



EUROINNOVA
INTERNATIONAL ONLINE EDUCATION

 By
EDUCA EDTECH
Group