ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Radioterapia Externa para Técnicos de Radioterapia: Simulación, Inmovilización y Posicionamiento

4 ECTS | 100 horas | Online, a tu ritmo

Formación acreditada por
Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ



Acerca de ICUFOR

ICUFOR es un centro privado de formación online, Centro Acreditado y Autorizado por la Universidad EUNEIZ de Vitoria-Gasteiz. Diseñamos e impartimos Cursos de Formación Permanente universitarios, pensados para la actualización y la especialización de profesionales en activo.

Nuestros cursos se estudian a tu ritmo en un campus virtual propio y terminan con el diploma de la Universidad EUNEIZ y con certificados de ICUFOR verificables.

Centro acreditado
Universidad EUNEIZ

100 % online
Campus virtual propio

Equipo docente
Disponible todo el curso



Metodología de estudio

Campus virtual propio
Estudias desde cualquier lugar y dispositivo, sin horarios.

Aprendizaje autónomo, pero acompañado
Tú marcas el ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

Contenido del curso en PDF
El material principal, para estudiarlo a fondo, tema a tema.

Abstract de cada tema
Su síntesis, para situarte al empezar y repasar al final.

Presentación con los aspectos clave
Lo esencial de cada bloque, para jerarquizar y fijar.

Cuestionarios de evaluación
De respuesta múltiple, uno por tema.



Campus virtual

Mis cursos
Tu progreso y el siguiente tema por estudiar

Materiales
Contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave

Cuestionarios de evaluación
Tu nota y la revisión de tus respuestas

Equipo docente
Consulta por escrito, chat y asesor de IA a cualquier hora

Secretaría
Certificados en PDF con código de verificación

Pagos y facturas
Descarga de facturas en PDF



Presentación del programa



Especialízate con el Curso de Formación Permanente en Radioterapia Externa para Técnicos de Radioterapia: Simulación, Inmovilización y Posicionamiento de ICUFOR. En un contexto oncológico donde la precisión determina los resultados terapéuticos, la figura del técnico de radioterapia se ha convertido en un eslabón fundamental del equipo multidisciplinar. Este programa responde a la creciente demanda de profesionales altamente cualificados capaces de garantizar tratamientos seguros, reproducibles y eficaces.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos físicos y tecnológicos de los equipos de simulación y tratamiento, dominando protocolos de adquisición de imagen mediante TC-simulador y técnicas avanzadas como el control respiratorio con 4D-CT.

Duración
100 horas

Créditos
4 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer los fundamentos de la radioterapia externa, identificando las etapas del proceso terapéutico y el rol del técnico dentro del equipo multidisciplinar.

Dominar los protocolos del proceso de simulación, aplicando las técnicas de adquisición de imagen, marcaje de referencias y control respiratorio según la localización tumoral.

Aplicar las técnicas de posicionamiento del paciente en la mesa de tratamiento, utilizando sistemas de alineación láser, guía por imagen (IGRT) y estrategias de gestión del movimiento intrafracción.

Implementar programas de garantía de calidad y seguridad del paciente, elaborando listas de verificación, protocolos de doble control y sistemas de notificación y análisis de incidencias.

Comprender las bases físicas y tecnológicas de los equipos de simulación y tratamiento, diferenciando los componentes y funciones de los aceleradores lineales, los TC-simuladores y los sistemas de imagen asociados.

Clasificar los sistemas y dispositivos de inmovilización del paciente, seleccionando el más adecuado según la técnica de tratamiento, la región anatómica y las características individuales del paciente.

Desarrollar protocolos integrados de simulación, inmovilización y posicionamiento por regiones anatómicas, adaptando los procedimientos a las particularidades clínicas de cada localización tumoral y técnica de tratamiento.

Fundamentar la práctica profesional del técnico de radioterapia, incorporando el marco normativo, la protección radiológica y la formación continua como ejes del desarrollo competencial y la mejora asistencial.

Temario

01 Fundamentos de la radioterapia externa y rol del técnico de radioterapia en el proceso terapéutico

1.1. Conceptos generales de la radioterapia externa y su papel en el abordaje oncológico
1.2. Etapas del proceso radioterápico: de la indicación clínica a la verificación del tratamiento
1.3. Rol del técnico de radioterapia dentro del equipo multidisciplinar
1.4. Anatomía radiológica aplicada a la simulación y planificación de tratamientos
1.5. Principios básicos de radiobiología relevantes para la práctica del técnico

Temario

02 Bases físicas y tecnológicas de los equipos de simulación y tratamiento en radioterapia externa

2.1. Principios físicos de la radiación ionizante aplicados a la radioterapia
2.2. Aceleradores lineales: componentes principales, funcionamiento y características técnicas
2.3. Simuladores de tomografía computarizada dedicados a radioterapia (TC-simulador)
2.4. Otras tecnologías de imagen aplicadas a la simulación y planificación
2.5. Sistemas de láseres de posicionamiento: configuración, alineación y verificación periódica
2.6. Sistemas de registro y verificación (R&V) y gestión de datos en radioterapia

Temario

03 Proceso de simulación en radioterapia externa: protocolos, adquisición de imagen y documentación

3.1. Concepto, objetivos y tipología de la simulación en radioterapia
3.2. Preparación del paciente para la sesión de simulación
3.3. Protocolo de adquisición de imágenes en el TC-simulador
3.4. Marcaje y tatuajes de referencia para garantizar la reproducibilidad del tratamiento
3.5. Transferencia y registro de datos desde el simulador al sistema de planificación dosimétrica
3.6. Documentación de la simulación en la historia clínica y en los sistemas de registro del servicio
3.7. Identificación y resolución de incidencias durante el proceso de simulación

Temario

04 Sistemas y dispositivos de inmovilización del paciente en radioterapia externa

4.1. Fundamentos y objetivos de la inmovilización en radioterapia
4.2. Dispositivos de inmovilización para cabeza y cuello
4.3. Dispositivos de inmovilización para tórax y mama
4.4. Dispositivos de inmovilización para abdomen y pelvis
4.5. Dispositivos de inmovilización para extremidades y localizaciones anatómicas especiales
4.6. Sistemas de inmovilización específicos para técnicas de alta precisión (SBRT y SRS)
4.7. Mantenimiento, limpieza, desinfección y gestión del inventario de dispositivos de inmovilización
4.8. Innovaciones tecnológicas y tendencias emergentes en sistemas de inmovilización

Temario

05 Principios y técnicas de posicionamiento del paciente en radioterapia externa

5.1. Conceptos fundamentales del posicionamiento aplicado a la radioterapia
5.2. Posiciones estándar del paciente en la mesa de tratamiento
5.3. Técnicas de alineación del paciente mediante láseres de sala y marcas de referencia
5.4. Posicionamiento guiado por imagen (IGRT): tecnologías y procedimientos
5.5. Gestión del movimiento intrafracción del paciente y del órgano diana durante el tratamiento
5.6. Ergonomía del técnico y prevención de riesgos laborales durante las maniobras de posicionamiento

Temario

06 Aplicación clínica por regiones anatómicas: protocolos integrados de simulación, inmovilización y posicionamiento

6.1. Tumores de cabeza y cuello: protocolos específicos de simulación, inmovilización y posicionamiento
6.2. Tumores del sistema nervioso central: procedimientos de preparación y posicionamiento
6.3. Tumores de tórax y pulmón: simulación con control del movimiento respiratorio
6.4. Cáncer de mama: simulación y posicionamiento según técnica de tratamiento
6.5. Tumores abdominales y pélvicos: protocolos de preparación y reproducibilidad
6.6. Tratamientos especiales: irradiación corporal total (TBI) e irradiación cutánea total con electrones (TSEI)
6.7. Particularidades de la simulación y el posicionamiento en pacientes pediátricos y poblaciones especiales

Temario

07 Garantía de calidad, seguridad del paciente y prevención de errores en simulación, inmovilización y posicionamiento

7.1. Programas de garantía de calidad aplicados a simulación, inmovilización y posicionamiento
7.2. Cultura de seguridad y prevención de errores en el servicio de radioterapia
7.3. Análisis de riesgos y gestión de eventos adversos
7.4. Protocolos de verificación, comunicación y doble control en la práctica clínica diaria
7.5. Formación continua, desarrollo competencial y perspectivas de futuro del técnico de radioterapia

Titulación y certificados

Diploma de la Universidad EUNEIZ

Al aprobar todos los cuestionarios de evaluación recibes el **diploma en formato digital** de Curso de Formación Permanente, con sus 4 créditos ECTS y 100 horas.

Certificados de ICUFOR

Se descargan en PDF desde la Secretaría del campus, con un código único y QR para verificarlos.



Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

Proceso de matriculación

1 **Pulsa «Matricularme» en la ficha del curso**
Completa tus datos personales y de facturación.

2 **Elige la forma de pago**
Tarjeta, PayPal o transferencia bancaria.

3 **Entra en el campus y empieza**
Recibes por correo tus datos de acceso y, en cuanto se confirma el pago, tienes el temario completo. La matrícula está abierta todo el año.

Matricúlate **Más información**



Métodos de pago

Pago único
El precio se abona una sola vez, sin cuotas ni renovaciones.

Seguridad
Pago online en la pasarela de Stripe o de PayPal.

Flexibilidad
Tarjeta de crédito o débito, PayPal o transferencia.

Acceso inmediato
Con tarjeta o PayPal, el campus se activa al momento.

Simplicidad
Matrícula y pago en dos pasos.

Facturación
Facturas en «Pagos y facturas» del campus.



¿Por qué elegir ICUFOR?

01

Formación accesible

Formación universitaria rigurosa y acreditada, íntegramente online y compatible con tu trabajo.

02

Calidad universitaria

Cada curso está acreditado por la Universidad EUNEIZ, con su memoria académica y sus créditos ECTS.

03

Impulso a tu carrera

Contenidos de utilidad práctica y una titulación que suma en méritos, concursos y bolsas de empleo.

04

Especialización

Cada curso trata una única temática a fondo: combínalos y construye tu propio itinerario.

05

Atención de calidad

Consultas al equipo docente por escrito o por chat, y un asesor de IA a cualquier hora.

¿Por qué elegir ICUFOR?

06 **Contenidos actualizados**
Los cursos se revisan periódicamente para incorporar las novedades de cada ámbito.

07 **El curso, por escrito**
Cada tema en tres formatos: contenido en PDF, Abstract y presentación con los aspectos clave.

08 **Autónomo, pero acompañado**
Tú decides tu ritmo y nuestro equipo de docentes resuelve tus dudas y orienta tu estudio.

09 **Enseñanza adaptada**
Sin horarios ni conexiones obligatorias: seis meses para terminar, ampliables si lo necesitas.

10 **Estudio sencillo e intuitivo**
Un campus virtual propio, sin instalar nada y accesible desde cualquier dispositivo.

¿Necesitas más información?

Te contamos cómo funciona el curso, los plazos y la titulación, sin compromiso.

www.icufor.com

info@icufor.com

+34 858 895 080

+34 746 044 519

Formación acreditada por Universidad de Vitoria-Gasteiz EUNEIZ

