ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Terapia con Radionúclidos y Radiofarmacia: Radioyodo, Lutecio y Protección para Técnicos de Medicina Nuclear

5 ECTS | 125 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 este programa de ICUFOR diseñado específicamente para técnicos de medicina nuclear que desean dominar las técnicas más avanzadas en terapia metabólica. La medicina nuclear terapéutica representa hoy uno de los campos con mayor proyección dentro del ámbito sanitario, ofreciendo tratamientos personalizados para patologías oncológicas y tiroideas con resultados clínicos cada vez más prometedores.

A lo largo de esta formación, profundizarás en los fundamentos de física nuclear y radiobiología aplicados a la terapia con radionúclidos, así como en la preparación y control de calidad de radiofármacos terapéuticos. Dominarás los protocolos de tratamiento con radioyodo (I-131) para patología tiroidea y las terapias innovadoras con Lutecio-177, incluyendo PRRT para tumores neuroendocrinos y tratamientos dirigidos con PSMA para cáncer de próstata metastásico.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos de física nuclear y radiobiología aplicados a la terapia con radionúclidos, identificando las propiedades de los emisores terapéuticos y sus efectos biológicos sobre tejidos tumorales y sanos.

Conocer los procedimientos de radiofarmacia hospitalaria, describiendo las técnicas de preparación, marcaje, control de calidad y dispensación de radiofármacos terapéuticos basados en I-131 y Lu-177.

Dominar los protocolos clínicos de terapia con radioyodo (I-131), aplicando los procedimientos técnicos de administración, manejo del paciente hospitalizado, monitorización radiológica y criterios de alta.

Identificar las indicaciones, criterios de selección y procedimientos de administración de las terapias con 177Lu-DOTATATE y 177Lu-PSMA-617, diferenciando sus particularidades clínicas, esquemas terapéuticos y perfiles de toxicidad.

Describir los fundamentos y métodos de dosimetría clínica interna, relacionando las técnicas de cuantificación de biodistribución con la personalización y verificación de las dosis absorbidas en órganos diana y de riesgo.

Aplicar la normativa de protección radiológica vigente, implementando los procedimientos de vigilancia dosimétrica, prevención y descontaminación radiactiva, gestión de residuos y actuación ante incidentes en la unidad de terapia.

Objetivos del curso

Desarrollar las competencias técnicas y comunicativas propias del técnico de medicina nuclear en el circuito asistencial del paciente, incorporando los sistemas de gestión de calidad, trazabilidad y seguridad clínica.

Conocer el paradigma teranóstico y las perspectivas futuras de la terapia con radionúclidos, identificando los nuevos emisores, dianas moleculares y radiofármacos en desarrollo que configurarán la evolución del perfil profesional del técnico.

Temario

01 Fundamentos de medicina nuclear y bases físicas aplicadas a la terapia con radionúclidos

1.1. Introducción a la medicina nuclear: evolución histórica y estado actual de la disciplina
1.2. Principios de física nuclear relevantes para la terapia con radionúclidos
1.3. Interacción de la radiación ionizante con la materia biológica
1.4. Magnitudes y unidades radiológicas fundamentales en terapia radionuclídica
1.5. Radionúclidos de uso terapéutico e instrumentación de detección

02 Radiobiología aplicada a la terapia metabólica con radionúclidos

2.1. Efectos biológicos de la radiación ionizante a nivel celular y molecular
2.2. Modelos radiobiológicos y factores modificadores de la respuesta a la radiación
2.3. Radiobiología específica de los emisores beta y alfa en terapia dirigida con radionúclidos
2.4. Respuesta de los tejidos sanos y fundamentos de la selectividad tumoral

Temario

03 Radiofarmacia aplicada a la terapia con radionúclidos: preparación, control de calidad y dispensación

3.1. Concepto de radiofármaco terapéutico y marco regulatorio de la radiofarmacia hospitalaria
3.2. Instalaciones y equipamiento de la unidad de radiofarmacia para preparación de dosis terapéuticas
3.3. Producción y suministro de radionúclidos terapéuticos
3.4. Preparación y fraccionamiento de dosis de radiofármacos terapéuticos
3.5. Control de calidad de radiofármacos terapéuticos
3.6. Dispensación, etiquetado y transporte interno de dosis terapéuticas
3.7. Documentación, registros obligatorios y gestión de incidencias en la unidad de radiofarmacia

Temario

04 Terapia con radioyodo (I-131): indicaciones clínicas, protocolos y procedimientos técnicos

4.1. Fundamentos bioquímicos y fisiológicos de la captación de yodo por el tejido tiroideo
4.2. Indicaciones clínicas del tratamiento con I-131 en patología tiroidea
4.3. Preparación del paciente y protocolos previos a la administración de I-131
4.4. Procedimiento de administración de I-131: dosificación y técnica
4.5. Manejo del paciente hospitalizado en sala de terapia metabólica con I-131
4.6. Rastreo corporal completo post-terapia con I-131: protocolo de adquisición e interpretación básica
4.7. Efectos secundarios y complicaciones asociadas a la terapia con I-131
4.8. Seguimiento posterior al tratamiento y valoración de la respuesta terapéutica

Temario

05 Terapia con radiopéptidos marcados con Lutecio-177 en tumores neuroendocrinos (PRRT con 177Lu-DOTATATE)

5.1. Tumores neuroendocrinos gastroenteropancreáticos: clasificación, biología tumoral y abordaje terapéutico
5.2. Fundamentos moleculares de la terapia con radiopéptidos dirigidos a receptores de somatostatina
5.3. Indicaciones clínicas y criterios de selección de pacientes para PRRT
5.4. Protocolo de administración de 177Lu-DOTATATE: procedimiento técnico completo
5.5. Imagen post-terapia con Lu-177: adquisición gammagráfica y SPECT/TC para verificación de biodistribución
5.6. Toxicidad y efectos adversos de la PRRT con 177Lu-DOTATATE
5.7. Gestión del paciente tras la administración, seguimiento clínico y resultados a largo plazo

Temario

06 Terapia con 177Lu-PSMA en cáncer de próstata metastásico resistente a castración

6.1. Cáncer de próstata metastásico resistente a castración: contexto clínico y necesidades terapéuticas no cubiertas
6.2. El antígeno de membrana específico de próstata (PSMA) como diana para terapia radionuclídica
6.3. Selección de pacientes y criterios de elegibilidad para terapia con 177Lu-PSMA
6.4. Protocolo de administración de 177Lu-PSMA-617 (Pluvicto): procedimiento técnico detallado
6.5. Perfil de toxicidad, manejo de efectos adversos y evidencia clínica
6.6. Imagen post-terapia, seguimiento del paciente y comparativa técnica con la terapia 177Lu-DOTATATE

07 Dosimetría clínica aplicada a la terapia con radionúclidos

7.1. Fundamentos de dosimetría interna en terapia con radionúclidos
7.2. Métodos de cuantificación de la biodistribución del radiofármaco in vivo
7.3. Herramientas computacionales y software de planificación dosimétrica
7.4. Dosimetría preterapéutica y su papel en la personalización del tratamiento con radionúclidos
7.5. Dosimetría post-terapia: verificación de dosis absorbida en órganos diana y órganos de riesgo
7.6. Papel del técnico de medicina nuclear en los procedimientos dosimétricos

Temario

08 Protección radiológica en terapia con radionúclidos: normativa, procedimientos operativos y gestión de residuos

8.1. Marco normativo de protección radiológica aplicable a las instalaciones de terapia con radionúclidos
8.2. Principios de justificación, optimización y limitación de dosis aplicados a la terapia con radionúclidos
8.3. Diseño y clasificación de zonas en la instalación de terapia
8.4. Vigilancia radiológica del personal profesionalmente expuesto
8.5. Protección del paciente y de los acompañantes durante y después de la terapia
8.6. Contaminación radiactiva: prevención, detección y procedimientos de descontaminación
8.7. Gestión integral de residuos radiactivos generados en la terapia con radionúclidos
8.8. Planes de emergencia y protocolos de actuación ante incidentes radiológicos en la unidad de terapia

Temario

09 Gestión integral del paciente, calidad asistencial y perspectivas futuras en terapia con radionúclidos

9.1. Circuito asistencial completo del paciente en tratamiento con radionúclidos: flujo de trabajo y coordinación multidisciplinar
9.2. Rol del técnico de medicina nuclear en la atención integral al paciente en terapia radionuclídica
9.3. Sistemas de gestión de calidad y seguridad del paciente en la unidad de terapia
9.4. Teranóstica: integración del diagnóstico por imagen molecular y la terapia dirigida con radionúclidos como paradigma asistencial
9.5. Perspectivas futuras y retos para la práctica profesional del técnico de medicina nuclear

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 5 créditos ECTS y 125 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

