ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Protección Radiológica y Garantía de Calidad en Instalaciones de Radiodiagnóstico y Medicina Nuclear: Fundamentos para Radiofísica Hospitalaria y Supervisores de Instalaciones

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 este programa formativo de ICUFOR diseñado para profesionales que desean consolidar sus competencias en el ámbito de la radiofísica hospitalaria y la supervisión de instalaciones radiactivas. La protección radiológica constituye un pilar fundamental en cualquier centro sanitario que trabaje con radiaciones ionizantes, exigiendo profesionales capacitados para garantizar la seguridad del paciente, el personal y el público general.

A través de nuestro temario, abordarás desde los fundamentos físicos de las radiaciones ionizantes hasta el marco normativo vigente, incluyendo el Real Decreto 1029/2022 y la legislación específica del sector. Profundizarás en dosimetría aplicada, control de calidad de equipamiento de radiodiagnóstico y medicina nuclear, así como en la gestión de radiofármacos y residuos radiactivos.

Duración
100 horas

Créditos
4 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Comprender los fundamentos físicos de las radiaciones ionizantes y sus efectos biológicos, identificando los mecanismos de interacción con la materia y los factores que determinan la radiosensibilidad tisular.

Dominar las magnitudes dosimétricas y la instrumentación de detección y medida, aplicando los procedimientos de monitorización y vigilancia dosimétrica de pacientes, trabajadores y público.

Conocer los componentes esenciales de las instalaciones de medicina nuclear, abarcando la producción y control de calidad de radiofármacos, la instrumentación de imagen y la gestión de fuentes y residuos radiactivos.

Aplicar los principios de protección radiológica operacional en instalaciones sanitarias, desarrollando estrategias de justificación, optimización y limitación de dosis, así como planes de emergencia ante incidentes radiológicos.

Conocer el marco normativo y regulador de la protección radiológica en instalaciones sanitarias, diferenciando la legislación internacional, europea y española aplicable, así como la estructura de organismos competentes.

Describir el equipamiento y las técnicas empleadas en las instalaciones de radiodiagnóstico, identificando los parámetros clave para la optimización simultánea de la dosis y la calidad de imagen.

Diseñar e implementar programas de garantía de calidad en radiodiagnóstico y medicina nuclear, utilizando indicadores, auditorías y ciclos de mejora continua conforme a la normativa vigente.

Identificar las funciones y responsabilidades del radiofísico hospitalario y del supervisor de instalaciones radiactivas, relacionando sus competencias profesionales con la gestión integral de la protección radiológica y la garantía de calidad.

Temario

01 Fundamentos físicos de las radiaciones ionizantes y su interacción con la materia biológica

1.1. Concepto de radiación ionizante y su relevancia en la práctica médica
1.2. Clasificación y producción de radiaciones ionizantes en el ámbito sanitario
1.3. Interacción de la radiación electromagnética con la materia
1.4. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes sobre los tejidos

02 Marco normativo y regulador de la protección radiológica en instalaciones sanitarias

2.1. Evolución histórica de la protección radiológica y organismos internacionales de referencia
2.2. Marco normativo europeo y transposición al ordenamiento jurídico español
2.3. Legislación española en materia de protección radiológica sanitaria
2.4. Estructura reguladora en España: Consejo de Seguridad Nuclear y autoridades sanitarias
2.5. Clasificación, autorización e inspección de instalaciones sanitarias

Temario

03 Dosimetría y magnitudes radiológicas aplicadas al radiodiagnóstico y la medicina nuclear

3.1. Sistema de magnitudes dosimétricas y radiométricas
3.2. Instrumentación para la detección y medida de radiaciones ionizantes
3.3. Incertidumbre en las medidas dosimétricas y aseguramiento metrológico
3.4. Dosimetría del paciente en radiodiagnóstico
3.5. Dosimetría interna en medicina nuclear
3.6. Dosimetría del personal profesionalmente expuesto
3.7. Dosimetría personalizada en terapia metabólica con radionucleidos

Temario

04 Instalaciones de radiodiagnóstico: equipamiento, técnicas y control de calidad

4.1. Equipamiento de radiodiagnóstico convencional y digital
4.2. Tomografía computarizada: principios físicos, tecnología y optimización de dosis
4.3. Mamografía: equipamiento específico y requisitos de calidad de imagen
4.4. Radiología dental y otras modalidades especiales de radiodiagnóstico
4.5. Sistemas de gestión, archivo y comunicación de la imagen médica digital
4.6. Diseño y blindaje de salas e instalaciones de radiodiagnóstico
4.7. Control de calidad del equipamiento de radiodiagnóstico
4.8. Protección radiológica del paciente en exploraciones de radiodiagnóstico

Temario

05 Instalaciones de medicina nuclear: radiofármacos, instrumentación y protección radiológica

5.1. Fundamentos de la medicina nuclear diagnóstica y terapéutica
5.2. Radiofármacos: producción, preparación y control de calidad
5.3. Instrumentación de detección e imagen en medicina nuclear
5.4. Diseño, zonificación y blindaje de instalaciones de medicina nuclear
5.5. Gestión de fuentes radiactivas y residuos radiactivos en medicina nuclear
5.6. Protección radiológica del personal y del paciente en la práctica de medicina nuclear
5.7. Control de calidad de la instrumentación y los equipos de medicina nuclear

Temario

06 Programas de garantía de calidad en instalaciones de radiodiagnóstico y medicina nuclear

6.1. Concepto, objetivos y marco normativo de la garantía de calidad en el ámbito sanitario
6.2. Estructura organizativa y documentación del programa de garantía de calidad
6.3. Programa de garantía de calidad aplicado a las instalaciones de radiodiagnóstico
6.4. Programa de garantía de calidad aplicado a las instalaciones de medicina nuclear
6.5. Auditorías clínicas y ciclo de mejora continua
6.6. Gestión de eventos significativos y sistemas integrados de calidad

07 Protección radiológica operacional del trabajador, el paciente y el público

7.1. Principios fundamentales del sistema de protección radiológica de la ICRP
7.2. Clasificación de zonas radiológicas y señalización en instalaciones sanitarias
7.3. Protección radiológica del personal profesionalmente expuesto
7.4. Protección radiológica del paciente y del público
7.5. Planes de emergencia y respuesta ante incidentes radiológicos

Temario

08 Funciones y responsabilidades del radiofísico hospitalario y del supervisor de instalaciones radiactivas

8.1. Figura profesional del especialista en radiofísica hospitalaria
8.2. Figura del supervisor de instalaciones radiactivas en el ámbito sanitario
8.3. Responsabilidades en materia de protección radiológica, garantía de calidad y gestión documental
8.4. Formación continuada, actualización profesional y desarrollo de competencias

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

