ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

El Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear: Organización del Servicio, Técnicas de Exploración y Protección Radiológica

6 ECTS | 150 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



Amplía tu formación con el Curso de Formación Permanente en El Técnico Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear: Organización del Servicio, Técnicas de Exploración y Protección Radiológica de ICUFOR. En un contexto sanitario donde las técnicas de diagnóstico por imagen evolucionan constantemente, la especialización del profesional técnico resulta imprescindible para garantizar exploraciones precisas, seguras y de máxima calidad. Este programa responde a la demanda creciente de expertos capaces de operar equipamiento de alta tecnología cumpliendo rigurosamente los protocolos de radioprotección.

Duración
150 horas

Créditos
6 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer los fundamentos conceptuales, anatómicos y normativos de la imagen diagnóstica y la medicina nuclear, identificando el perfil profesional y los campos de actuación del técnico superior.

Dominar las bases físicas de las radiaciones ionizantes y los principios de formación de la imagen, diferenciando los mecanismos de producción, interacción y detección de la radiación en las distintas modalidades diagnósticas.

Aplicar las técnicas de exploración en radiología convencional, tomografía computarizada, resonancia magnética y ecografía, seleccionando los protocolos, parámetros y posicionamientos adecuados a cada indicación clínica.

Fundamentar los principios de protección radiológica, aplicando las medidas normativas y operacionales de protección del trabajador, el paciente y el público en el entorno sanitario.

Comprender la organización de los servicios de radiodiagnóstico y medicina nuclear, describiendo sus estructuras funcionales, circuitos asistenciales y sistemas de información y gestión de imagen.

Identificar el equipamiento tecnológico de los servicios de imagen diagnóstica y medicina nuclear, describiendo sus componentes, prestaciones y programas de control de calidad y mantenimiento.

Desarrollar las técnicas de exploración y terapia en medicina nuclear, distinguiendo los radiofármacos, los procedimientos gammagráficos, SPECT y PET, y las aplicaciones terapéuticas con radionúclidos.

Analizar los sistemas de gestión de la calidad y las tendencias de innovación tecnológica, incorporando estándares de seguridad del paciente y herramientas emergentes como la inteligencia artificial y la teragnóstica en los servicios de imagen.

Temario

01 Fundamentos de la imagen para el diagnóstico y la medicina nuclear en el contexto sanitario actual

1.1. Evolución histórica de la imagen diagnóstica: del descubrimiento de los rayos X a las modalidades híbridas actuales
1.2. Marco conceptual y campos de actuación del técnico superior en imagen para el diagnóstico y medicina nuclear
1.3. Bases anatómicas y fisiológicas aplicadas a la imagen diagnóstica
1.4. Terminología técnica y nomenclatura estandarizada en diagnóstico por imagen y medicina nuclear
1.5. Marco normativo y legislativo regulador de la profesión del técnico superior en imagen diagnóstica

Temario

02 Organización y gestión del servicio de diagnóstico por imagen y medicina nuclear

2.1. Estructura organizativa del servicio de radiodiagnóstico
2.2. Estructura organizativa del servicio de medicina nuclear
2.3. Gestión de la agenda de citaciones y flujo de pacientes en los servicios de imagen
2.4. Protocolos de acogida, identificación inequívoca y preparación del paciente para la exploración
2.5. Gestión de recursos materiales: fungibles, medios de contraste y radiofármacos
2.6. Coordinación con otros servicios hospitalarios, niveles asistenciales e indicadores de actividad del servicio

03 Bases físicas de las radiaciones y principios de formación de la imagen diagnóstica

3.1. Estructura atómica y naturaleza de las radiaciones ionizantes
3.2. Producción de rayos X: el tubo de rayos X y sus componentes principales
3.3. Formación de la imagen radiológica: principios de atenuación, absorción y contraste
3.4. Digitalización de la imagen: radiología computarizada (CR) y sistemas de detección directa (DR)
3.5. Sistemas de detección y medida de la radiación ionizante
3.6. Principios físicos de otras modalidades de imagen diagnóstica

Temario

04 Equipamiento tecnológico en los servicios de imagen diagnóstica y medicina nuclear

4.1. Equipos de radiología convencional y digital
4.2. Equipos de tomografía computarizada (TC)
4.3. Equipos de resonancia magnética (RM)
4.4. Equipos de ecografía: plataformas actuales y modalidades Doppler disponibles
4.5. Equipamiento específico del servicio de medicina nuclear
4.6. Sistemas de inyección automática de medios de contraste y radiofármacos
4.7. Mantenimiento preventivo y programas de control de calidad del equipamiento

Temario

05 Técnicas de exploración en radiología convencional y radiología digital

5.1. Principios generales de posicionamiento del paciente y adquisición de imágenes radiológicas
5.2. Técnicas de exploración radiológica del tórax y el abdomen
5.3. Técnicas de exploración radiológica del sistema musculoesquelético
5.4. Técnicas de exploración del cráneo, macizo facial y senos paranasales
5.5. Estudios radiológicos con medios de contraste: tránsito esofagogastroduodenal, enema opaco y urografía intravenosa
5.6. Mamografía: técnica de adquisición, posicionamiento estandarizado y control de calidad específico
5.7. Radiología dental panorámica: ortopantomografía y telerradiografía lateral de cráneo

Temario

06 Técnicas de exploración en tomografía computarizada (TC)

6.1. Principios de adquisición volumétrica y reconstrucción de imagen en TC
6.2. Protocolos de exploración de cráneo y columna vertebral por TC
6.3. Protocolos de exploración torácica por TC
6.4. Protocolos de exploración abdomino-pélvica por TC
6.5. Protocolos de exploración musculoesquelética y de partes blandas por TC
6.6. Administración de contraste yodado intravenoso: protocolos, reacciones adversas y pautas de actuación
6.7. Postprocesado avanzado de imagen en TC: reconstrucciones MPR, MIP, MinIP y renderizado volumétrico
6.8. Estrategias de optimización y reducción de la dosis de radiación en TC

Temario

07 Técnicas de exploración en resonancia magnética (RM)

7.1. Principios de adquisición de señal y formación de imagen en resonancia magnética
7.2. Protocolos de exploración neurológica por RM
7.3. Protocolos de exploración musculoesquelética por RM
7.4. Protocolos de exploración abdominal y pélvica por RM
7.5. Angiografía por RM con y sin administración de contraste intravenoso
7.6. Medios de contraste en RM: quelatos de gadolinio, precauciones y contraindicaciones
7.7. Seguridad en el entorno de RM: evaluación de pacientes, implantes y riesgos asociados al campo magnético
7.8. Artefactos frecuentes en las imágenes de RM y estrategias de reconocimiento y corrección

Temario

08 Técnicas de exploración en ecografía y otras modalidades diagnósticas complementarias

8.1. Fundamentos técnicos de la ecografía y tipos de transductores disponibles
8.2. Modalidades ecográficas avanzadas: modo B, Doppler color, Doppler pulsado, power Doppler y elastografía
8.3. Técnicas de exploración ecográfica por regiones anatómicas
8.4. Procedimientos intervencionistas guiados por ecografía: biopsias, drenajes y punciones
8.5. Densitometría ósea: principios de la absorciometría dual de rayos X (DXA) y técnica de adquisición

Temario

09 Técnicas de exploración en medicina nuclear: gammagrafía, SPECT y PET

9.1. Radiofármacos: concepto, clasificación y mecanismos de localización y captación biológica
9.2. Preparación, manipulación y dispensación segura de radiofármacos
9.3. Técnicas gammagráficas planares y SPECT organizadas por sistemas y aparatos
9.4. Técnicas PET y PET/TC: adquisición de datos, reconstrucción de imagen y cuantificación SUV
9.5. Técnicas terapéuticas en medicina nuclear: radioyodoterapia y terapias con radionúclidos emisores beta y alfa
9.6. Procesado e interpretación básica de imágenes funcionales en medicina nuclear
9.7. Control de calidad periódico de gammacámaras, equipos SPECT y equipos PET

Temario

10 Fundamentos y marco normativo de la protección radiológica

10.1. Efectos biológicos de las radiaciones ionizantes sobre los tejidos y sistemas corporales
10.2. Magnitudes y unidades dosimétricas fundamentales en protección radiológica
10.3. Principios fundamentales del sistema de protección radiológica: justificación, optimización (ALARA) y limitación de dosis
10.4. Marco normativo nacional e internacional aplicable a la protección radiológica
10.5. Límites de dosis establecidos para trabajadores profesionalmente expuestos, público general y pacientes
10.6. Clasificación de zonas radiológicas y señalización reglamentaria en instalaciones sanitarias

Temario

11 Protección radiológica operacional aplicada a los servicios de imagen diagnóstica y medicina nuclear

11.1. Protección radiológica del trabajador profesionalmente expuesto a radiaciones ionizantes
11.2. Dosimetría personal y vigilancia dosimétrica del personal sanitario expuesto
11.3. Protección radiológica del paciente en las exploraciones de radiodiagnóstico
11.4. Protección radiológica del paciente en las exploraciones y terapias de medicina nuclear
11.5. Protección radiológica del público general y de los acompañantes de pacientes
11.6. Gestión de residuos radiactivos generados en el servicio de medicina nuclear
11.7. Planes de emergencia y protocolos de actuación ante incidentes y accidentes radiológicos

Temario

12 Gestión de la calidad, seguridad del paciente e innovación tecnológica en los servicios de imagen diagnóstica y medicina nuclear

12.1. Sistemas de gestión de la calidad y programas de garantía de calidad en imagen diagnóstica y medicina nuclear
12.2. Seguridad del paciente en el entorno de las exploraciones de imagen diagnóstica
12.3. Gestión de datos e imagen médica digital: interoperabilidad, estándar DICOM y ciberseguridad sanitaria
12.4. Innovación tecnológica y tendencias de futuro en imagen diagnóstica y 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 6 créditos ECTS y 150 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

