ICUFOR
Cursos de Formación Permanente Universitaria

Curso de Formación Permanente

Tomografía Computarizada en el Código Ictus: Estudios de Perfusión y Angio-TC para Técnicos de Imagen

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 el Curso de Formación Permanente en Tomografía Computarizada en el Código Ictus: Estudios de Perfusión y Angio-TC para Técnicos de Imagen de ICUFOR, una formación diseñada para profesionales que desean alcanzar la excelencia en el manejo de la neuroimagen de urgencia. El ictus representa una de las principales emergencias tiempo-dependientes en la práctica clínica actual, donde cada minuto cuenta para preservar tejido cerebral viable. Como técnico de imagen, tu papel resulta decisivo en la cadena asistencial, siendo responsable de adquisiciones diagnósticas que fundamentan las decisiones de tratamiento más críticas.

A través de nuestro programa, dominarás los protocolos de TC craneal basal, angio-TC de troncos supraaórticos y circulación intracraneal, así como los estudios de perfusión cerebral con sus mapas paramétricos.

Duración
125 horas

Créditos
5 Créditos ECTS

Metodología
Online

Matriculación
Permanente

Objetivos del curso

Conocer los fundamentos de neuroanatomía vascular y fisiopatología del ictus cerebral, identificando los territorios arteriales de irrigación, los mecanismos etiopatogénicos y los conceptos de penumbra isquémica y ventana terapéutica.

Dominar los fundamentos técnicos de la tomografía computarizada, diferenciando los parámetros de adquisición, los algoritmos de reconstrucción y las estrategias de minimización de artefactos aplicables a los estudios neurovasculares urgentes.

Conocer la farmacología, la administración segura y el manejo de reacciones adversas de los medios de contraste yodados, identificando los factores de riesgo y los protocolos de actuación inmediata en el contexto de la urgencia neurovascular.

Comprender la organización asistencial del código ictus, describiendo los niveles de activación, los tiempos objetivo de calidad y las funciones específicas del técnico de imagen dentro del equipo multidisciplinar.

Aplicar los protocolos de adquisición del TC craneal sin contraste, la angio-TC y la TC-perfusión, justificando la secuenciación de cada estudio dentro del protocolo multimodal y la configuración técnica específica de cada fase.

Analizar los mapas paramétricos de perfusión cerebral y las técnicas de postprocesado avanzado, relacionando los valores de CBF, CBV, MTT y Tmax con la delimitación del core isquémico y la penumbra, así como con los umbrales de decisión terapéutica vigentes.

Objetivos del curso

Implementar estrategias de protección radiológica y gestión de dosis en el protocolo multimodal completo, aplicando los principios de justificación, optimización y limitación de dosis mediante el ajuste de parámetros técnicos y el uso de herramientas de reducción disponibles.

Desarrollar un flujo de trabajo integral y eficiente durante la activación del código ictus, incorporando la gestión segura del paciente crítico, los indicadores de calidad técnica y el análisis de casos clínicos representativos para la resolución de escenarios reales.

Temario

01 Fundamentos de neuroanatomía vascular y fisiopatología del ictus cerebral

1.1. Anatomía del sistema arterial cerebral: circulación anterior y circulación posterior
1.2. Sistema venoso cerebral y senos venosos durales: anatomía esencial para la interpretación de imagen
1.3. Clasificación etiopatogénica del ictus: formas isquémicas y hemorrágicas
1.4. Fisiopatología de la isquemia cerebral: penumbra isquémica y ventana terapéutica
1.5. Opciones terapéuticas actuales: trombólisis intravenosa y trombectomía mecánica endovascular

02 El código ictus: organización asistencial, activación del protocolo y rol del técnico de imagen

2.1. Definición, justificación y objetivos del sistema de código ictus
2.2. Niveles de activación: código ictus extrahospitalario e intrahospitalario
2.3. Organización del equipo multidisciplinar implicado en el código ictus
2.4. Tiempos objetivo y métricas de calidad asistencial: door-to-needle y door-to-groin
2.5. Protocolo de neuroimagen multimodal: secuencia integrada de TC sin contraste, angio-TC y TC-perfusión
2.6. Marco normativo y competencias profesionales del técnico de imagen en la urgencia neurovascular

Temario

03 Fundamentos técnicos de la tomografía computarizada aplicados a la urgencia neurovascular

3.1. Principios físicos de la tomografía computarizada: generación, atenuación y detección de rayos X
3.2. Parámetros técnicos de adquisición: kilovoltaje, miliamperaje, pitch, colimación y tiempo de rotación
3.3. Tecnología de TC multidetector y TC de doble energía: características relevantes para neuroimagen
3.4. Artefactos frecuentes en TC craneal y estrategias para su minimización
3.5. Ventanas de visualización, reformateos multiplanares y sistemas de gestión de imagen en la urgencia neurovascular

04 TC craneal sin contraste en el código ictus: protocolo de adquisición y hallazgos relevantes

4.1. Indicaciones y objetivos del TC craneal basal como primer estudio del protocolo de código ictus
4.2. Protocolo de adquisición del TC craneal sin contraste: posicionamiento, topograma y planificación
4.3. Signos precoces del ictus isquémico identificables en el TC sin contraste
4.4. La escala ASPECTS: fundamentos, método de cálculo y utilidad en la toma de decisiones terapéuticas
4.5. Identificación de la hemorragia intracraneal como criterio de exclusión para trombólisis intravenosa
4.6. Diagnósticos diferenciales relevantes: mímics del ictus y otras patologías identificables en el TC basal

Temario

05 Administración de medios de contraste yodados en el contexto de urgencia del código ictus

5.1. Farmacología básica de los medios de contraste yodados utilizados en TC neurovascular
5.2. Acceso venoso y preparación del paciente en el contexto de la urgencia neurológica
5.3. Extravasación de contraste: factores de riesgo, reconocimiento precoz y protocolo de actuación inmediata
5.4. Reacciones adversas al contraste yodado: clasificación, prevención y manejo
5.5. Protocolo de actuación ante reacciones adversas graves: carro de emergencias, fármacos de rescate y cadena de actuación

Temario

06 Angiografía por tomografía computarizada (angio-TC) en el estudio neurovascular del ictus

6.1. Fundamentos de la angio-TC: principios de la adquisición vascular con contraste yodado intravenoso
6.2. Protocolo de adquisición de angio-TC de troncos supraaórticos y circulación intracraneal
6.3. Protocolos de inyección de contraste yodado para angio-TC: caudal, volumen, concentración y fases
6.4. Postprocesado de angio-TC: técnicas de reconstrucción y visualización vascular
6.5. Hallazgos relevantes: oclusión arterial, estenosis significativas y variantes anatómicas
6.6. Angio-TC multifásica: concepto, protocolo de adquisición y ventajas frente a la angio-TC monofásica
6.7. Errores técnicos frecuentes en angio-TC neurovascular y estrategias de prevención

Temario

07 Estudios de perfusión por tomografía computarizada (TC-perfusión): principios, técnica de adquisición y mapas paramétricos

7.1. Fundamentos de la TC-perfusión: concepto de perfusión tisular cerebral y bases fisiológicas
7.2. Indicaciones clínicas de la TC-perfusión en el código ictus y en la ventana terapéutica extendida
7.3. Protocolo de adquisición del estudio de perfusión cerebral por TC
7.4. Mapas paramétricos de perfusión: CBF, CBV, MTT y Tmax
7.5. Umbrales de decisión terapéutica basados en perfusión: criterios de los ensayos DAWN y DEFUSE-3
7.6. Artefactos específicos de la TC-perfusión y estrategias de corrección técnica
7.7. Requisitos técnicos del equipo de TC para la realización de estudios de perfusión de calidad diagnóstica
7.8. Secuenciación técnica de la TC-perfusión dentro del protocolo multimodal: coordinación temporal con el TC basal y la angio-TC

Temario

08 Postprocesado avanzado en TC-perfusión y angio-TC: software, análisis automatizado y comunicación de resultados

8.1. Plataformas de software de postprocesado de perfusión cerebral: características y diferencias
8.2. Flujo de trabajo del postprocesado: desde la adquisición de datos hasta la generación de mapas finales
8.3. Mapas de mismatch automatizados: cuantificación del volumen del core isquémico y del tejido en penumbra
8.4. Integración de los resultados de perfusión con la angio-TC y el TC craneal basal para la valoración conjunta
8.5. Transferencia de imágenes y resultados al equipo clínico: comunicación eficaz y en tiempo real
8.6. Limitaciones del postprocesado automatizado y fuentes de error que el técnico debe conocer

09 Protección radiológica y gestión de la dosis en protocolos multimodales de TC en el código ictus

9.1. Principios fundamentales de protección radiológica: justificación, optimización y limitación de dosis
9.2. Magnitudes dosimétricas en tomografía computarizada: CTDIvol, DLP y dosis efectiva
9.3. Estrategias de optimización de dosis en el protocolo multimodal completo de código ictus
9.4. Protección radiológica del personal técnico, registro dosimétrico del paciente y auditoría de protocolos

Temario

10 Integración del flujo de trabajo del técnico, control de calidad y aplicación práctica mediante casos clínicos

10.1. Flujo de trabajo integral del técnico de imagen durante la activación del código ictus
10.2. Gestión del paciente crítico neurológico en la sala de TC: seguridad, monitorización y coordinación
10.3. Indicadores de calidad técnica en estudios neurovasculares urgentes
10.4. Programas de formación continuada, simulacros de código ictus y entrenamiento del equipo técnico
10.5. Casos clínicos integrados: análisis técnico de protocolos neurovasculares reales
10.6. Tendencias emergentes y avances tecnológicos en neuroimagen del ictus

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

