Grand Master
Ecografía Clínica

tech global university

tech global university

Grand Master
Ecografía Clínica

- Modalidad: **online**
- Duración: **2 años**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **120 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/grand-master/grand-master-ecografia-clinica**

Índice

01 Presentación del programa — pág. 4

02 ¿Por qué estudiar en TECH? — pág. 8

03 Plan de estudios — pág. 12

03 Objetivos docentes — pág. 34

04 Salidas profesionales — pág. 34

05 Metodología de estudio — pág. 38

06 Cuadro docente — pág. 48

07 Titulación — pág. 60

01

Presentación del programa

La ecografía clínica se ha convertido en una de las herramientas más relevantes en la práctica médica contemporánea. Su evolución ha permitido que los profesionales de la salud mejoren la precisión diagnóstica y optimicen la toma de decisiones en una amplia variedad de especialidades, desde la atención primaria hasta los cuidados críticos. Gracias a los avances tecnológicos, los equipos de ultrasonido han reducido su tamaño, mejorado su resolución y ampliado su accesibilidad, lo que ha favorecido su integración en diferentes ámbitos clínicos. Esta transformación ha generado una demanda creciente de especialistas con un alto nivel de competencia en el uso de ultrasonidos, capaces de aplicar procedimientos ecográficos avanzados en la evaluación y tratamiento de los pacientes. TECH responde a esta necesidad con un programa diseñado para proporcionar conocimientos actualizados y aplicables en entornos médicos exigentes.

Especialízate en ecografía clínica y domina las técnicas avanzadas que potenciarán tu capacidad diagnóstica y terapéutica”

La ecografía clínica es una de las herramientas más utilizadas en la práctica médica actual, ya que permite evaluar y diagnosticar múltiples patologías con rapidez y precisión. Su aplicación se ha extendido más allá de la radiología, siendo ahora una técnica clave en especialidades como la medicina de urgencias, cuidados críticos, cardiología, ginecología y traumatología, entre otras. La integración de ultrasonidos en la asistencia sanitaria ha optimizado la capacidad de respuesta de los profesionales, reduciendo la necesidad de procedimientos invasivos y mejorando la seguridad del paciente. Por ello, es esencial que los especialistas médicos cuenten con un conocimiento profundo y actualizado en el uso de la ecografía clínica, con el fin de perfeccionar sus habilidades y optimizar su desempeño en distintos entornos asistenciales. Este Grand Master en Formación Permanente ha sido diseñado para cubrir esa necesidad, proporcionando las herramientas necesarias para dominar los procedimientos ecográficos avanzados y mejorar la toma de decisiones en la práctica clínica.

Con este planteamiento, el temario abarca los principios físicos de los ultrasonidos, la optimización de imágenes ecográficas y su aplicación en distintas especialidades médicas. Se profundiza en técnicas ecográficas avanzadas para la evaluación del sistema musculoesquelético, cardiovascular, torácico, genitourinario y digestivo, así como en el uso de ecografía en situaciones de emergencia y cuidados críticos. Además, los participantes aprenderán a realizar procedimientos ecoguiados, como biopsias, drenajes y bloqueos anestésicos, lo que les permitirá perfeccionar su destreza clínica. Este enfoque práctico garantizará que los egresados adquieran las habilidades necesarias para interpretar imágenes con precisión y mejorar su capacidad diagnóstica y terapéutica.

Una de las principales ventajas de este programa es su modalidad 100% online, lo que permite a los participantes gestionar su propio ritmo de estudio sin necesidad de traslados ni horarios fijos. Esta flexibilidad es ideal para profesionales en activo que desean actualizar sus conocimientos y mejorar su desempeño clínico sin afectar sus responsabilidades laborales.

Este **Grand Master en Ecografía Clínica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en en el area de Ecografías Clínica
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en el area de Ecografías Clínica
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet

El uso de la ecografía clínica es clave en la optimización de la práctica médica, permitiendo una atención más eficiente y segura para el paciente”

Afianzarás tus conocimientos en ecografía clínica a través de una amplia variedad de recursos prácticos diseñados para optimizar tu aprendizaje”

Accederás a la metodología más innovadora en ecografía clínica, combinando tecnología avanzada y un enfoque práctico de vanguardia.

Estudiarás en un programa 100% online, con la flexibilidad de especializarte en ecografía clínica desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Ecografía Clínica, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.

Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”

La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.

Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.

02

Plan de estudios

Los materiales de estudio que conforman este Grand Master en Formación Permanente en Ecografía Clínica han sido elaborados por un equipo de expertos en el uso de ultrasonidos en la práctica médica. Gracias a ello, el plan de estudios abarca las aplicaciones más avanzadas de la ecografía en distintas especialidades, permitiendo a los egresados optimizar su capacidad diagnóstica y terapéutica. Asimismo, el temario profundiza en las técnicas más innovadoras para la interpretación de imágenes ecográficas, el uso de procedimientos ecoguiados y la aplicación de ultrasonidos en situaciones de emergencia y cuidados críticos. A lo largo del programa, los profesionales adquirirán habilidades esenciales para mejorar la precisión y eficacia en la atención a los pacientes.

Aplicarás las técnicas ecográficas más avanzadas para optimizar el diagnóstico y tratamiento en distintos ámbitos médicos"

Módulo 1. Imagen ecográfica

1.1. Principios físicos
- 1.1.1. Sonidos y ultrasonidos
- 1.1.2. Naturaleza de los sonidos
- 1.1.3. Interacción de los sonidos con la materia
- 1.1.4. Concepto de ecografía
- 1.1.5. Seguridad ecográfica

1.2. Secuencia ecográfica
- 1.2.1. Emisión de ultrasonidos
- 1.2.2. Interacción con los tejidos
- 1.2.3. Formación de ecos
- 1.2.4. Recepción de ultrasonidos
- 1.2.5. Generación de la imagen ecográfica

1.3. Modos ecográficos
- 1.3.1. ModosAyM
- 1.3.2. Modo B
- 1.3.3. Modos Doppler (color, angio y espectral)
- 1.3.4. Modos combinados

1.4. Ecógrafos
- 1.4.1. Componentes comunes
- 1.4.2. Clasificación
- 1.4.3. Transductores

1.5. Planos ecográficos y econavegación
- 1.5.1. Disposición espacial
- 1.5.2. Planos ecográficos
- 1.5.3. Movimientos del transductor
- 1.5.4. Consejos prácticos

1.6. Tendencias en Ecografía
- 1.6.1. Ecografía 3D/4D
- 1.6.2. Sonoelastografía
- 1.6.3. Ecopotenciación
- 1.6.4. Otras modalidades y técnicas

Módulo 2. Ecografía clínica de cabeza y cuello

2.1. Recuerdo anatómico
- 2.1.1. Cráneo y cara
- 2.1.2. Estructuras tubulares
- 2.1.3. Estructuras glandulares
- 2.1.4. Estructuras vasculares

2.2. Ecografía ocular
- 2.2.1. Anatomía ecográfica del ojo
- 2.2.2. Técnica de realización de la Ecografía ocular
- 2.2.3. Indicaciones y contraindicaciones de la Ecografía ocular
- 2.2.4. Informe ecográfico

2.3. Ecografía de las glándulas salivales
- 2.3.1. Sonoanatomía regional
- 2.3.2. Aspectos técnicos
- 2.3.3. Patología más frecuente tumoral y no tumoral

2.4. Ecografía tiroidea
- 2.4.1. Técnica ecográfica
- 2.4.2. Indicaciones
- 2.4.3. Tiroides normal y patológico
- 2.4.4. Bocio difuso

2.5. Estudio ecográfico de las adenopatías
- 2.5.1. Ganglios linfáticos reactivos
- 2.5.2. Enfermedades inflamatorias inespecíficas
- 2.5.3. Linfadenitis específicas (Tuberculosis)
- 2.5.4. Enfermedades primarias de los ganglios linfáticos (sarcoidosis, linfoma Hodgkin, linfoma no Hodgkin)
- 2.5.5. Metástasis ganglionares

2.6. Ecografía de los troncos supraórticos
- 2.6.1. Sonoanatomía
- 2.6.2. Protocolo de exploración
- 2.6.3. Patología carotídea extracraneal
- 2.6.4. Patología vertebral y síndrome del robo de la arteria subclavia

Módulo 3. Ecografía clínica del aparato digestivo y los grandes vasos

3.1. Ecografía hepática
- 3.1.1. Anatomía
- 3.1.2. Lesiones focales líquidas
- 3.1.3. Lesiones focales sólidas
- 3.1.4. Enfermedad hepática difusa
- 3.1.5. Hepatopatía crónica

3.2. Ecografía de vesícula y vías biliares
- 3.2.1. Anatomía
- 3.2.2. Colelitiasis y barro biliar
- 3.2.3. Pólipos vesiculares
- 3.2.4. Colecistitis
- 3.2.5. Dilatación de la vía biliar
- 3.2.6. Malformaciones de la vía biliar

3.3. Ecografía pancreática
- 3.3.1. Anatomía
- 3.3.2. Pancreatitis aguda
- 3.3.3. Pancreatitis crónica

3.4. Ecografía de los grandes vasos
- 3.4.1. Patología de la aorta abdominal
- 3.4.2. Patología de la vena cava
- 3.4.3. Patología de tronco celíaco, arteria hepática y arteria esplénica
- 3.4.4. Patología de la pinza aortomesentérica

3.5. Ecografía del bazo y retroperitoneo
- 3.5.1. Anatomía del bazo
- 3.5.2. Lesiones focales esplénicas
- 3.5.3. Estudio de la esplenomegalia
- 3.5.4. Anatomía de las glándulas suprarrenales
- 3.5.5. Patología suprarrenal
- 3.5.6. Lesiones retroperitoneales

3.6. El tubo digestivo
- 3.6.1. Exploración ecográfica de la cámara gástrica
- 3.6.2. Exploración ecográfica del intestino delgado
- 3.6.3. Exploración ecográfica del colon

Módulo 4. Ecografía clínica genitourinaria

4.1. Riñones y vías urinarias
- 4.1.1. Recuerdo anatómico
- 4.1.2. Alteraciones estructurales
- 4.1.3. Hidronefrosis. Dilatación ureteral
- 4.1.4. Quistes, cálculos y tumores renales
- 4.1.5. Insuficiencia renal

4.2. Vejiga urinaria
- 4.2.1. Recuerdo anatómico
- 4.2.2. Características ecográficas
- 4.2.3. Patología vesical benigna
- 4.2.4. Patología vesical maligna

4.3. Próstata y vesículas seminales
- 4.3.1. Recuerdo anatómico
- 4.3.2. Características ecográficas
- 4.3.3. Patología prostática benigna
- 4.3.4. Patología prostática maligna
- 4.3.5. Patología benigna seminal
- 4.3.6. Patología maligna seminal

4.4. El escroto
- 4.4.1. Recuerdo anatómico
- 4.4.2. Características ecográficas
- 4.4.3. Patología escrotal benigna
- 4.4.4. Patología escrotal maligna

4.5. El útero
- 4.5.1. Recuerdo anatómico
- 4.5.2. Características ecográficas
- 4.5.3. Patología uterina benigna
- 4.5.4. Patología uterina maligna

4.6. Los ovarios
- 4.6.1. Recuerdo anatómico
- 4.6.2. Características ecográficas de los ovarios
- 4.6.3. Patología ovárica benigna
- 4.6.4. Patología ovárica maligna

Módulo 5. Ecografía clínica musculoesquelética

5.1. Recuerdo anatómico
- 5.1.1. Anatomía del hombro
- 5.1.2. Anatomía del codo
- 5.1.3. Anatomía de la muñeca y mano
- 5.1.4. Anatomía de la cadera y el muslo
- 5.1.5. Anatomía de la rodilla
- 5.1.6. Anatomía del tobillo, pie y de la pierna

5.2. Requerimientos técnicos
- 5.2.1. Introducción
- 5.2.2. Equipos para Ecografía Musculoesquelética
- 5.2.3. Metodología de realización Imagen ecográfica
- 5.2.4. Validación, fiabilidad y estandarización
- 5.2.5. Procedimientos ecoguiados

5.3. Técnica de examen
- 5.3.1. Conceptos básicos en Ecografía
- 5.3.2. Normas para una correcta exploración
- 5.3.3. Técnica de examen en el estudio ecográfico del hombro
- 5.3.4. Técnica de examen en el estudio ecográfico del codo
- 5.3.5. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la muñeca y de la mano
- 5.3.6. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la cadera
- 5.3.7. Técnica de examen en el estudio ecográfico del muslo
- 5.3.8. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la rodilla
- 5.3.9. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la pierna y del tobillo

5.4. Sonoanatomía del aparato locomotor: I. Miembros superiores
- 5.4.1. Introducción
- 5.4.2. Anatomía ecográfica del hombro
- 5.4.3. Anatomía ecográfica del codo
- 5.4.4. Anatomía ecográfica de la muñeca y mano

5.5. Sonoanatomía del aparato locomotor: II. Miembros inferiores
- 5.5.1. Introducción
- 5.5.2. Anatomía ecográfica de la cadera
- 5.5.3. Anatomía ecográfica del muslo
- 5.5.4. Anatomía ecográfica de la rodilla
- 5.5.5. Anatomía ecográfica de la pierna y del tobillo

5.6. Ecografía en las lesiones agudas más frecuentes del aparato locomotor
- 5.6.1. Introducción
- 5.6.2. Lesiones musculares
- 5.6.3. Lesiones tendinosas
- 5.6.4. Lesiones de los ligamentos
- 5.6.5. Lesiones del tejido subcutáneo
- 5.6.6. Lesiones óseas y lesiones articulares
- 5.6.7. Lesiones de los nervios periféricos

Módulo 6. Ecografía clínica vascular en Atención Primaria

6.1. Ultrasonografía vascular
- 6.1.1. Descripción y aplicaciones
- 6.1.2. Requerimientos técnicos
- 6.1.3. Procedimiento
- 6.1.4. Interpretación de resultados. - Riesgos y beneficios
- 6.1.5. Limitaciones

6.2. El Doppler
- 6.2.1. Fundamentos
- 6.2.2. Aplicaciones
- 6.2.3. Tipos de eco-Doppler
- 6.2.4. Doppler color
- 6.2.5. Power Doppler
- 6.2.6. Doppler dinámico

6.3. Ecografía normal del sistema venoso
- 6.3.1. Recuerdo anatómico: sistema venoso de los miembros superiores
- 6.3.2. Recuerdo anatómico: sistema venoso de los miembros inferiores
- 6.3.3. Fisiología normal
- 6.3.4. Regiones de interés
- 6.3.5. Pruebas funcionales
- 6.3.6. Informe. Vocabulario

6.4. Enfermedad venosa crónica de los miembros inferiores
- 6.4.1. Definición
- 6.4.2. Clasificación CEAP
- 6.4.3. Criterios morfológicos
- 6.4.4. Técnica de examen
- 6.4.5. Maniobras diagnósticas
- 6.4.6. Informe tipo

6.5. Trombosis venosa aguda/subaguda de los miembros superiores
- 6.5.1. Recuerdo anatómico
- 6.5.2. Manifestaciones de la trombosis venosa de los miembros superiores
- 6.5.3. Características ecográficas
- 6.5.4. Técnica de examen
- 6.5.5. Maniobras diagnósticas
- 6.5.6. Limitaciones técnicas

6.6. Trombosis venosa aguda/subaguda de los miembros inferiores
- 6.6.1. Descripción
- 6.6.2. Manifestaciones de la trombosis venosa de los miembros inferiores
- 6.6.3. Características ecográficas
- 6.6.4. Técnica de examen
- 6.6.5. Diagnóstico diferencial
- 6.6.6. El informe vascular

Módulo 7. Ecografía clínica en las urgencias y emergencias

7.1. Ecografía en la insuficiencia respiratoria
- 7.1.1. Neumotórax espontáneo
- 7.1.2. Broncoespasmo
- 7.1.3. Neumonía
- 7.1.4. Derrame pleural
- 7.1.5. Insuficiencia cardiaca

7.2. Ecografía en el shock y la parada cardiaca
- 7.2.1. Shock hipovolémico
- 7.2.2. Shock obstructivo
- 7.2.3. Shock cardiogénico
- 7.2.4. Shock distributivo
- 7.2.5. Parada cardiaca

7.3. Ecografía en el politraumatismo: Eco-FAST
- 7.3.1. Derrame pericárdico
- 7.3.2. Hemotórax y neumotórax
- 7.3.3. Derrame hepatorrenal o perihepático
- 7.3.4. Derrame esplenorrenal o periesplénico
- 7.3.5. Derrame perivesical
- 7.3.6. Disección de aorta postraumática
- 7.3.7. Lesiones musculoesqueléticas

7.4. Urgencias genitourinarias
- 7.4.1. Uropatía obstructiva
- 7.4.2. Urgencias uterinas
- 7.4.3. Urgencias ováricas
- 7.4.4. Urgencias vesicales
- 7.4.5. Urgencias prostáticas
- 7.4.6. Urgencias escrotales

7.5. Abdomen agudo
- 7.5.1. Colecistitis
- 7.5.2. Pancreatitis
- 7.5.3. Isquemia mesentérica
- 7.5.4. Apendicitis
- 7.5.5. Perforación de víscera hueca

7.6. Ecografía en la sepsis
- 7.6.1. Diagnóstico hemodinámico
- 7.6.2. Detección del foco
- 7.6.3. Manejo de líquidos

Módulo 8. Procedimientos ecoguiados en Atención Primaria

8.1. PAAF ecodirigido
- 8.1.1. Indicaciones/contraindicaciones
- 8.1.2. Material
- 8.1.3. Consentimiento informado
- 8.1.4. Procedimiento
- 8.1.5. Resultados
- 8.1.6. Complicaciones
- 8.1.7. Control de calidad

8.2. Biopsia percutánea ecodirigida
- 8.2.1. Consentimiento informado
- 8.2.2. Materiales de biopsia (tipos de agujas de biopsia)
- 8.2.3. Procedimiento
- 8.2.4. Complicaciones
- 8.2.5. Cuidados
- 8.2.6. Control de calidad

8.3. Drenaje de abscesos y colecciones
- 8.3.1. Indicaciones y contraindicaciones
- 8.3.2. Consentimiento informado
- 8.3.3. Requisitos y materiales
- 8.3.4. Técnica y vía de abordaje: punción directa (trocar) vs step to step (Seldinger)
- 8.3.5. Manejo del catéter y cuidados del paciente
- 8.3.6. Efectos secundarios y complicaciones
- 8.3.7. Control de calidad

8.4. Toracocentesis, pericardiocentesis y paracentesis ecodirigidas
- 8.4.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 8.4.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 8.4.3. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje pericárdico
- 8.4.4. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje torácico
- 8.4.5. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje abdominal
- 8.4.6. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

8.5. Canalización vascular ecoguiada
- 8.5.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 8.5.2. Evidencia actual sobre la canalización vascular ecoguiada
- 8.5.3. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 8.5.4. Técnica de canalización venosa central ecoguiada
- 8.5.5. Técnica de canalización de catéter periférico simple y catéter central insertado periféricamente (PICC)
- 8.5.6. Técnica de canalización arterial

8.6. Infiltraciones ecodirigidas y tratamiento del dolor crónico
- 8.6.1. Infiltraciones y dolor
- 8.6.2. Grandes Articulaciones: Intra-articular y miotendinoso
- 8.6.3. Pequeñas articulaciones: Intra-articular y miotendinoso
- 8.6.4. Columna vertebral

Módulo 9. Otras utilidades de la ecografía clínica

9.1. Ecografía radial de la mama
- 9.1.1. Recuerdo anatómico
- 9.1.2. Requerimientos técnicos
- 9.1.3. Cortes ecográficos
- 9.1.4. Características ecográficas. - Patología mamaria
- 9.1.5. Elastografía mamaria

9.2. Ecografía dermatológica
- 9.2.1. Ecoanatomía de la piel y los anejos
- 9.2.2. Ecografía de los tumores cutáneos
- 9.2.3. Ecografía de las enfermedades inflamatorias cutáneas
- 9.2.4. Ecografía en dermoestética y sus complicaciones

9.3. Introducción a la Ecografía Clínica cerebral
- 9.3.1. Anatomía y fisiología cerebral de interés ecográfico
- 9.3.2. Técnicas y procedimientos ecográficos
- 9.3.3. Alteraciones estructurales
- 9.3.4. Alteraciones funcionales
- 9.3.5. Ecografía en la hipertensión intracraneal

9.4. Ecografía en la diabetes
- 9.4.1. Ateromatosis aorta/carotídea en el diabético
- 9.4.2. Ecogenicidad parenquimatosa en el diabético
- 9.4.3. Litiasis biliar en el diabético
- 9.4.4. Vejiga neurógena en el diabético
- 9.4.5. Miocardiopatía en el diabético

9.5. Ecografía en el estudio de la fragilidad en el anciano
- 9.5.1. El anciano frágil
- 9.5.2. ABCDE ecográfico en el anciano frágil
- 9.5.3. Estudio ecográfico de la sarcopenia
- 9.5.4. Estudio ecográfico del deterioro cognitivo

9.6. Informe ecográfico
- 9.6.1. La nota ecográfica
- 9.6.2. La derivación ecográfica
- 9.6.3. El informe ecográfico en AP

Módulo 10. Ecografía clínica cardiaca

10.1. Anatomía cardiaca
- 10.1.1. Anatomía básica tridimensional
- 10.1.2. Fisiología cardiaca básica

10.2. Requerimientos técnicos
- 10.2.1. Sondas
- 10.2.2. Características de equipo para realizar una ecografía cardiaca

10.3. Ventanas cardiacas y técnicas de examen
- 10.3.1. Ventanas y planos aplicados en emergencias y cuidados críticos
- 10.3.2. Doppler básico (color, pulsado, continuo y doppler tisular)

10.4. Alteraciones estructurales
- 10.4.1. Medidas básicas en ecografía cardiaca
- 10.4.2. Trombos
- 10.4.3. Sospecha de endocarditis
- 10.4.4. Valvulopatías
- 10.4.5. Pericardio
- 10.4.6. ¿Cómo se informa una ecografía en emergencias y cuidados críticos?

10.5. Alteraciones estructurales I
- 10.5.1. Ventrículo izquierdo
- 10.5.2. Ventrículo derecho

10.6. Ecografía hemodinámica
- 10.6.1. Hemodinámica del ventrículo izquierdo
- 10.6.2. Hemodinámica del ventrículo derecho
- 10.6.3. Pruebas dinámicas de precarga

10.7. Ecocardiografía transesofágica
- 10.7.1. Técnica
- 10.7.2. Indicaciones en emergencias y cuidados críticos
- 10.7.3. Estudio de la cardioembolia guiado por ecografía

Módulo 11. Ecografía clínica torácica

11.1. Fundamentos de Ecografía Torácica y recuerdo anatómico
- 11.1.1. Estudio del tórax normal
- 11.1.2. Semiología ecográfica pulmonar
- 11.1.3. Semiología ecográfica pleural

11.2. Requerimientos técnicos. Técnica de examen
- 11.2.1. Tipos de sondas utilizadas
- 11.2.2. Ecografía con contraste en el tórax

11.3. Ecografía de la pared torácica y el mediastino
- 11.3.1. Exploración de la patología pulmonar
- 11.3.2. Exploración de la patología pleural
- 11.3.3. Exploración de la patología mediastínica y de pared torácica

11.4. Ecografía de la pleura
- 11.4.1. Derrame pleural y patología pleural sólida
- 11.4.2. Neumotórax
- 11.4.3. Intervencionismo pleural
- 11.4.4. Adenopatías y masas mediastínicas
- 11.4.5. Adenopatías de la pared torácica
- 11.4.6. Patología osteomuscular de la pared torácica

11.5. Ecografía pulmonar
- 11.5.1. Neumonía y atelectasia
- 11.5.2. Neoplasias pulmonares
- 11.5.3. Patología pulmonar difusa
- 11.5.4. Infarto pulmonar

11.6. Ecografía diafragmática
- 11.6.1. Abordaje ecográfico de la patología diafragmática
- 11.6.2. Utilidad de la ecografía en el estudio del diafragma

Módulo 12. Ecografía Clínica Vascular para Emergencias y Atención Primaria

12.1. Recuerdo anatómico
- 12.1.1. Anatomía vascular venosa de los miembros superiores
- 12.1.2. Anatomía vascular arterial de los miembros superiores
- 12.1.3. Anatomía vascular venosa de los miembros inferiores
- 12.1.4. Anatomía vascular arterial de los miembros inferiores

12.2. Requerimientos técnicos
- 12.2.1. Ecógrafos y sondas
- 12.2.2. Análisis de curvas
- 12.2.3. Medios de imagen-color
- 12.2.4. Ecocontrastes

12.3. Técnica de examen
- 12.3.1. Posicionamiento
- 12.3.2. Insonación. Técnica de estudio
- 12.3.3. Estudio de curvas y velocidades normales

12.4. Grandes vasos tóracoabdominales
- 12.4.1. Anatomía vascular venosa abdominal
- 12.4.2. Anatomía vascular arterial abdominal
- 12.4.3. Patología venosa abdómino-pélvica
- 12.4.4. Patología arterial abdómino-pelvica

12.5. Troncos supraórticos
- 12.5.1. Anatomía vascular venosa de los troncos supraórticos
- 12.5.2. Anatomía vascular arterial de los troncos supraórticos
- 12.5.3. Patología venosa de los troncos supraórticos
- 12.5.4. Patología arterial de los troncos supraórticos

12.6. Circulación arterial y venosa periférica
- 12.6.1. Patología venosa miembros inferiores y superiores
- 12.6.2. Patología arterial miembros inferiores y superiores

Módulo 13. Ecografía clínica cerebral

13.1. Hemodinámica cerebral
- 13.1.1. Circulación carotidea
- 13.1.2. Circulación vértebro-basilar
- 13.1.3. Microcirculación cerebral

13.2. Modalidades ecográficas
- 13.2.1. Doppler transcraneal
- 13.2.2. Ecografía cerebral
- 13.2.3. Pruebas especiales (reactividad vascular, HITS, etc.)

13.3. Ventanas ecográficas y técnica de examen
- 13.3.1. Ventanas ecográficas
- 13.3.2. Posición del operador
- 13.3.3. Secuencia de estudio

13.4. Alteraciones estructurales
- 13.4.1. Colecciones y masas
- 13.4.2. Anomalías vasculares
- 13.4.3. Hidrocefalia
- 13.4.4. Patología venosa

13.5. Alteraciones hemodinámicas
- 13.5.1. Análisis espectral
- 13.5.2. Hiperdinamias
- 13.5.3. Hipodinamias
- 13.5.4. Asistolia cerebral

13.6. Ecografía ocular
- 13.6.1. Tamaño y reactividad pupilar
- 13.6.2. Diámetro de la vaina del nervio óptico

13.7. El ecodoppler en el diagnóstico de la muerte encefálica
- 13.7.1. Diagnóstico clínico de la muerte encefálica
- 13.7.2. Condiciones necesarias antes del examen doppler transcraneal (TCD) para el diagnóstico de paro circulatorio cerebral
- 13.7.3. Técnica de aplicación del TCD
- 13.7.4. Ventajas del TCD
- 13.7.5. Limitaciones del TCD y la interpretación
- 13.7.6. Ecografía TCD para el diagnóstico de muerte encefálica
- 13.7.7. La ecografía TCD en el diagnóstico de muerte encefálica

Módulo 14. Ecografía clínica abdominal

14.1. Recuerdo anatómico
- 14.1.1. Cavidad abdominal
- 14.1.2. Hígado
- 14.1.3. Vesícula biliar y vías biliares
- 14.1.4. Retroperitoneo y grandes vasos
- 14.1.5. Páncreas
- 14.1.6. Bazo
- 14.1.7. Riñones
- 14.1.8. Vejiga
- 14.1.9. Próstata y vesículas seminales
- 14.1.10. Útero y ovarios

14.2. Requerimientos técnicos
- 14.2.1. Equipo de ecografía
- 14.2.2. Tipos de transductores para exploración abdominal
- 14.2.3. Ajustes básicos del ecógrafo
- 14.2.4. Preparación del paciente

14.3. Técnica de examen
- 14.3.1. Planos de estudio
- 14.3.2. Movimientos de sonda
- 14.3.3. Visualización de órganos según cortes convencionales
- 14.3.4. Sistemática de estudio

14.4. Metodología ECO-FAST
- 14.4.1. Equipo y transductores
- 14.4.2. ECO-FAST I
- 14.4.3. ECO-FAST II
- 14.4.4. ECO-FAST III. Derrame perivesical
- 14.4.5. ECO-FAST IV. Derrame pericárdico
- 14.4.6. ECO-FAST V. Excluir aneurisma de aorta ABD

14.5. Ecografía del aparato digestivo
- 14.5.1. Hígado
- 14.5.2. Vesícula y vías biliares
- 14.5.3. Páncreas
- 14.5.4. Bazo

14.6. Ecografía génito-urinaria
- 14.6.1. Riñón
- 14.6.2. Vejiga urinaria
- 14.6.3. Aparato genital masculino
- 14.6.4. Aparato genital femenino

14.7. Utilidad de la ecografía en el paciente con trasplante renal, hepático y pancreático
- 14.7.1. Ecografía normal en el paciente con trasplante renal
- 14.7.2. Necrosis tubular aguda (NTA)
- 14.7.3. Rechazo agudo (RA)
- 14.7.4. Disfunción crónica del trasplante
- 14.7.5. Ecografía normal en el paciente con trasplante hepático
- 14.7.6. Ecografía normal en el paciente con trasplante de páncreas

Módulo 15. Abordaje ecográfico de los grandes síndromes

15.1. Ecografía en el fracaso renal agudo
- 15.1.1. Introducción
  - 15.1.1.1. IRA prerrenal
  - 15.1.1.2. IRA renal o intrínseca
  - 15.1.1.3. IRA postrenal u obstructiva
- 15.1.2. Hidronefrosis
- 15.1.3. Litiasis
- 15.1.4. Necrosis tubular aguda
- 15.1.5. Ecografía Doppler en el fracaso renal agudo
- 15.1.6. Ecografía vesical en el fracaso renal agudo

15.2. Ecografía en los traumatismos
- 15.2.1. FAST y e-FAST (Hemo y Neumotórax)
- 15.2.2. Evaluación ecográfica en situaciones especiales
- 15.2.3. Evaluación hemodinámica enfocada al trauma

15.3. Ecografía en el ictus
- 15.3.1. Presentación
- 15.3.2. Justificación
- 15.3.3. Valoración inicial
- 15.3.4. Valoración ecográfica
- 15.3.5. Manejo ecoguiado

15.4. Ecografía en la parada cardiaca
- 15.4.1. Hemodinámica cerebral
- 15.4.2. Hemodinámica en la parada cardiaca
- 15.4.3. Utilidad de la ecografía durante la resucitación
- 15.4.4. Utilidad de la ecografía tras recuperar circulación espontánea

15.5. Ecografía en el shock
- 15.5.1. Definición, tipos de shock y hallazgos ecocardiográficos
  - 15.5.1.1. Definición
  - 15.5.1.2. Tipos de shock
  - 15.5.1.3. Ventajas de los ultrasonidos en el reconocimiento y manejo de las distintas etiologías del shock
  - 15.5.1.4. Consideraciones en UCI
  - 15.5.1.5. Monitorización hemodinámica mediante ecografía

15.6. Ecografía en la insuficiencia respiratoria
- 15.6.1. Etología clínica de la disnea
- 15.6.2. Aproximación al paciente con disnea
- 15.6.3. Utilidad de la ecografía clínica en el paciente con disnea
- 15.6.4. Ecografía pulmonar
- 15.6.5. Ecocardiografía

Módulo 16. Procedimientos Ecoguiados en Emergencias y Cuidados Críticos

16.1. Vía aérea
- 16.1.1. Ventajas e indicaciones
- 16.1.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 16.1.3. Técnica de intubación orotraqueal
- 16.1.4. Técnica de traqueotomía percutánea
- 16.1.5. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

16.2. Canalización vascular
- 16.2.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 16.2.2. Evidencia actual sobre la canalización vascular ecoguiada
- 16.2.3. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 16.2.4. Técnica de canalización venosa central ecoguiada
- 16.2.5. Técnica de canalización de catéter periférico simple y catéter central insertado periféricamente (PICC)
- 16.2.6. Técnica de canalización arterial
- 16.2.7. Implantación de un protocolo de canalización vascular ecoguiada
- 16.2.8. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

16.3. Pericardiocentesis y toracocentesis
- 16.3.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 16.3.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 16.3.3. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje pericárdico
- 16.3.4. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje torácico
- 16.3.5. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

16.4. Paracentesis
- 16.4.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 16.4.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 16.4.3. Especificaciones ecográficas y técnica
- 16.4.4. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

16.5. Punción lumbar
- 16.5.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
- 16.5.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
- 16.5.3. Técnica
- 16.5.4. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

16.6. Otros drenajes y sondajes
- 16.6.1. Sondaje suprapúbico
- 16.6.2. Drenaje de colecciones
- 16.6.3. Extracción de cuerpos extraños

Módulo 17. Ecografía clínica pediátrica

17.1. Requerimientos técnicos
- 17.1.1. Ecografía en la cama del paciente
- 17.1.2. Espacio físico
- 17.1.3. Equipamiento básico
- 17.1.4. Equipamiento para la ecografía intervencionista
- 17.1.5. Ecógrafo y sondas

17.2. Técnica de examen
- 17.2.1. Preparación del paciente pediátrico
- 17.2.2. Pruebas y sondas
- 17.2.3. Planos de corte ecográfico
- 17.2.4. Sistemática de exploración
- 17.2.5. Procedimientos ecoguiados
- 17.2.6. Imágenes y documentación
- 17.2.7. Informe de la prueba

17.3. Sonoanatomía y sonofisiología pediátricas
- 17.3.1. Anatomía normal
- 17.3.2. Sonoanatomía
- 17.3.3. Sonofisiología del niño en las diferentes etapas de desarrollo
- 17.3.4. Variantes de normalidad
- 17.3.5. Ecografía dinámica

17.4 Ecografía en los grandes síndromes pediátricos.
- 17.4.1. Ecografía de tórax en urgencias.
- 17.4.2. Abdomen agudo.
- 17.4.3. Escroto agudo.

17.5. Procedimientos ecoguiados en Pediatría.
- 17.5.1. Acceso vascular.
- 17.5.2. Extracción de cuerpos extraños superficiales.
- 17.5.3. Derrame pleural.

17.6. Introducción a la Ecografía Clínica neonatal.
- 17.6.1. Ecografía transfontanelar en urgencias.
- 17.6.2. Indicaciones de exploración más frecuentes en urgencias.
- 17.6.3. Patologías más frecuentes en urgencias.

Aprenderás mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje”

03

Objetivos docentes

Este Grand Master en Formación Permanente en Ecografía Clínica ha sido diseñado con el objetivo de proporcionar a los profesionales de la salud las herramientas avanzadas necesarias para optimizar su desempeño en el uso de ultrasonidos en la práctica médica. A través de un enfoque innovador y práctico, los participantes desarrollarán habilidades clave para mejorar la precisión diagnóstica y terapéutica en múltiples especialidades, desde la atención primaria hasta la medicina de urgencias y cuidados críticos.Sin duda, una oportunidad única que permitirá a los profesionales expandir sus competencias, mejorar su capacidad resolutiva y potenciar sus oportunidades en el ámbito sanitario.

Un Grand Master en Formación Permanente completamente innovador que transformará tu experiencia profesional en ecografía clínica"

Objetivos generales

- Adquirir los conocimientos necesarios en el empleo de ultrasonidos, para el manejo de las situaciones habituales de su práctica asistencial
- Aplicar las habilidades adquiridas en el desempeño de las funciones propias de un especialista en ecografías
- Emplear las últimas novedades clínicas en las labores diarias del profesional médico
- Convertir a los médicos en maestros en la utilización de los ultrasonidos para el manejo de las situaciones de emergencia y de los pacientes críticos, sea cual sea el medio en el que se encuentren

Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

Objetivos específicos

Módulo 1. Imagen ecográfica

- Optimizar la imagen ecográfica mediante el conocimiento en profundidad de los principios físicos de la ecografía, de los mandos y del funcionamiento de los ecógrafos
- Dominar los procedimientos básicos y avanzados de Ecografía, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico
- Practicar todas las modalidades ecográficas en la forma más segura para el paciente
- Conocer las indicaciones y limitaciones de la Ecografía Clínica, y su aplicación en las situaciones clínicas más frecuentes
- Predecir ecográficamente, de forma no invasiva, los resultados de procedimientos diagnósticos invasivos, pudiendo llegar a sustituirlos

Módulo 2. Ecografía clínica de cabeza y cuello

- Indagar sobre los procesos correctos para llevar a cabo la ecografía en la parte superior del paciente
- Conocer las principales razones y enfermedades que requieren de una ecografía cerebral
- Manejar las posturas correctas para llevar a cabo el debido proceso de la toma ecográfica
- Identificar y reconocer los posibles resultados de la muestra ecográfica
- Profundizar en los tratamientos de acción rápida para prevenir sobre las muestars ecográficas posibles enfermedades cerebrales

Módulo 3. Ecografía clínica del aparato digestivo y los grandes vasos

- Analizar si desde un primer cuadro ecográfico se pueden identificar problemas digestivos y de los grandes vasos
- Ecografía para la apendicitis, peritonitis y su debido proceso médico
- Actuar de manera emergente cuando un problema digestivo requiera un diagnóstico de emergencia
- Identificar las principales anomalías que acometen el sistema digestivo y los grandes vasos
- Realizar procesos ecográficos para mujeres embarazadas
- Identificar mediante la ecografía los periodos gestantes de los bebés en vientres maternos y posibles anomalías

Módulo 4. Ecografía clínica genitourinaria

- Identificar la zona baja dentro del proceso ecográfico e identificar sus posibles problemas genitourinarios
- Diagnosticar mediante la ecografía los problemas que afectan la zona baja de los pacientes
- Realizar procesos de ecografía como protocolo de prevención ante las enfermedades urinarias
- Identificar mediante el diagnóstico de imágenes posibles anomalías que afecten el sistema genitourinario

Módulo 5. Ecografía clínica musculoesquelética
- Reconocer e identificar los musculos y huesos del cuerpo humano
- Realizar procesos ecográficos para diagnosticar cuadros traumáticos, de fractura o hinchazón en los pacientes
- Identificar los principales problemas y enfermedades que afectan los músculos y generan hipertrofia
- Realizar exámenes ecográficos como procedimiento pre quirúrgico en fracturas y laceraciones que requieran implantes o postura de tornillos

Módulo 6. Ecografía clínica vascular en Atención Primaria
- Identificar los problemas vasculares desde la toma de exámenes ecográficos.
- Saber mediante el diagnóstico de imagen los problemas de coagulación y taponamiento de venas

Módulo 7. Ecografía clínica en las urgencias y emergencias
- Identificar el debido proceso médico para la toma de exámenes ecográficos en situaciones de emergencia
- Priorizar al paciente en estado crítico para su debida toma ecográfica
- Diagnosticar medicamente desde la ecografía lo que es una emergencia y su debido tratamiento

Módulo 8. Procedimientos ecoguiados en Atención Primaria
- Identificar cuáles son los nuevos materiales ecogénicos y dispositivos de ecoguiado en anestesia regional
- Profundizar sobre los bloqueos encoguiados en toca de exámenes
- Analizar sobre los procedimientos nuevos que sirven para identificar enfermedades en los pacientes

Módulo 9. Otras utilidades de la ecografía clínica
- Conocer los nuevos avances de la ecografía
- Mejorar en los diagnósticos de la ecografía clínica
- Ecografía para mujer embarazadas y diagnóstico de los bebés

Módulo 10. Ecografía clínica cardíaca
- Explicar la anatomía cardíaca
- Definir los requerimientos técnicos en ecografía cardíaca
- Explicar la localización y visualización de las ventanas cardíacas
- Definir la sonoanatomía y sonofisiología en ecografía cardíaca
- Explicar diferentes alteraciones estructurales a identificar en ecografía cardíaca
- Definir los principios de la ecografía hemodinámica

Módulo 11. Ecografía clínica torácica
- Explicar la anatomía torácica
- Definir los requerimientos técnicos en ecografía torácica
- Explicar la técnica de examen en ecografía torácica
- Explicar los principios de la ecografía de la pared torácica, la pleura y el mediastino
- Explicar los principios de la ecografía pulmonar
- Explicar los principios de la ecografía diafragmática

Módulo 12. Ecografía clínica vascular para Emergencias y Atención Primaria

- Explicar la anatomía vascular
- Definir los requerimientos técnicos en ecografía vascular
- Explicar la técnica de examen en ecografía vascular
- Explicar los principios de la ecografía de los grandes vasos toracoabdominales
- Explicar los principios de la ecografía de los troncos supraórticos
- Explicar los principios de la ecografía de la circulación arterial periférica

Módulo 13. Ecografía clínica cerebral

- Describir la hemodinámica cerebral
- Explicar la localización y visualización de las ventanas ecográficas en ecografía cerebral
- Definir las diferentes modalidades ecográficas en ecografía cerebral
- Explicar la técnica de examen en ecografía cerebral
- Explicar diferentes alteraciones estructurales a identificar en ecografía cerebral
- Explicar diferentes alteraciones hemodinámicas a identificar en ecografía cerebral
- Describir el proceso de realización de la ecografía ocular

Módulo 14. Ecografía clínica abdominal

- Explicar la anatomía abdominal
- Definir los requerimientos técnicos en ecografía abdominal
- Explicar la técnica de examen en ecografía abdominal
- Explicar la metodología ECO FAST
- Explicar los principios de ecografía del aparato digestivo
- Explicar los principios de la ecografía genitourinaria

Módulo 15. Abordaje ecográfico de los grandes síndromes

- Explicar el uso de la ecografía en la parada cardiaca
- Definir la aplicación de la ecografía en el shock
- Explicar el uso de la ecografía en la insuficiencia respiratoria
- Definir la aplicación de la ecografía en la sepsis
- Explicar el uso de la ecografía en el dolor abdominal
- Definir la aplicación de la ecografía ante traumatismos
- Explicar el uso de la ecografía en el ictus

Módulo 16. Procedimientos ecoguiados en Emergencias y Cuidados Críticos

- Explicar el proceso de realización de la intubación ecoguiada
- Describir la técnica de canalización vascular mediante ecografía
- Explicar el proceso de realización de la toracocentesis mediante ecografía
- Describir la técnica de pericardiocentesis ecoguiada
- Explicar el proceso de realización de la paracentesis con el apoyo de la ecografía
- Explicar el proceso de realización de la punción lumbar ecoguiada
- Describir la técnica de realización de drenajes y sondajes ecoguiados

Módulo 17. Ecografía clínica pediátrica

- Definir los requerimientos técnicos en ecografía pediátrica
- Explicar la técnica de examen en ecografía pediátrica
- Describir la sonoanatomía y sonofisiología pediátricas
- Explicar la aplicación de la ecografía en los grandes síndromes pediátricos

04

Salidas profesionales

Tras finalizar este Grand Master en Formación Permanente, los profesionales adquirirán un conocimiento avanzado sobre el uso de la ecografía clínica en diferentes áreas de la medicina. Gracias a este dominio, podrán optimizar el diagnóstico y tratamiento de pacientes en múltiples especialidades, abarcando desde la atención primaria hasta la medicina de urgencias y cuidados críticos. Además, los egresados contarán con las herramientas necesarias para desempeñarse con solvencia en escenarios clínicos complejos, mejorando la capacidad de respuesta y toma de decisiones en la práctica médica.

Aplicarás los procedimientos ecográficos más avanzados para mejorar el diagnóstico y tratamiento de los pacientes en distintos entornos clínicos”

Perfil del egresado

El egresado del Grand Master en Formación Permanente en Ecografía Clínica es un profesional altamente cualificado en el uso de ultrasonidos para la evaluación médica. Domina las técnicas más innovadoras en ecografía aplicada a diversas especialidades, permitiéndole optimizar la precisión diagnóstica y la eficiencia terapéutica. Su preparación le capacita para realizar estudios ecográficos con un enfoque resolutivo, minimizando procedimientos invasivos y mejorando la seguridad del paciente. Además, posee las competencias necesarias para colaborar en equipos multidisciplinarios, aportando una visión integral en el abordaje de patologías mediante el uso de la imagen clínica.

Desarrollarás habilidades avanzadas para la adquisición e interpretación de imágenes ecográficas, aplicando las últimas innovaciones tecnológicas en el ámbito sanitario.

- **Dominio de la Imagen Ecográfica:** Capacidad para utilizar técnicas ecográficas en la evaluación de patologías en diferentes sistemas del cuerpo humano, incluyendo el aparato digestivo, musculoesquelético, vascular y genitourinario
- **Toma de Decisiones Clínicas Basadas en Imágenes:** Habilidad para interpretar hallazgos ecográficos con precisión y aplicarlos en la toma de decisiones médicas en situaciones de urgencia y cuidados críticos
- **Eficiencia Diagnóstica y Terapéutica:** Aplicación de ultrasonidos para mejorar la precisión diagnóstica y reducir la necesidad de procedimientos invasivos en el manejo de pacientes
- **Integración en Equipos Multidisciplinarios:** Colaboración con otros profesionales de la salud en la evaluación y seguimiento de casos clínicos, optimizando la atención al paciente
- **Uso de Tecnologías Avanzadas en Ecografía:** Conocimiento y aplicación de las últimas innovaciones en ecografía clínica, incluyendo técnicas Doppler, ecografía 3D/4D y sonoelastografía
- **Capacidad de Enseñanza y Divulgación:** Aptitud para compartir conocimientos y participar en la actualización de otros profesionales en el uso de la ecografía clínica en distintos ámbitos médicos

Después de realizar el Grand Máster en Formación Permanente, podrás desempeñar tus conocimientos y habilidades en los siguientes cargos:

1. **Médico Especialista en Ecografía Clínica:** Aplicación de ultrasonidos en la evaluación diagnóstica y terapéutica de patologías en diversas áreas médicas
2. **Ecografista en Atención Primaria:** Uso de la ecografía en consultorios y centros de salud para agilizar diagnósticos y optimizar la atención al paciente
3. **Ecografista en Urgencias y Cuidados Críticos:** Realización de estudios ecográficos en situaciones de emergencia y en unidades de cuidados intensivos para la evaluación rápida de pacientes
4. **Especialista en Procedimientos Ecoguiados:** Aplicación de la ecografía en técnicas intervencionistas, como biopsias, drenajes y bloqueos anestésicos
5. **Docente y Asesor en Ecografía Clínica:** Participación en la enseñanza y actualización de profesionales en el uso de la ecografía como herramienta diagnóstica y terapéutica
6. **Investigador en Ecografía Clínica:** Desarrollo de estudios y proyectos en el ámbito de la innovación ecográfica, contribuyendo a la evolución de esta tecnología en la práctica médica
7. **Coordinador de Unidades de Ecografía Clínica:** Gestión y supervisión de equipos médicos especializados en el uso de la ecografía en hospitales y centros de salud
8. **Ecografista en Medicina Deportiva:** Aplicación de ultrasonidos en la evaluación y seguimiento de lesiones musculoesqueléticas en atletas y pacientes con patologías del aparato locomotor
9. **Especialista en Ecografía Obstétrica y Ginecológica:** Realización de estudios ecográficos para el control prenatal y la evaluación de patologías ginecológicas

Adquirirás competencias para desempeñarte con solvencia en el ámbito de la ecografía clínica, optimizando el diagnóstico y tratamiento en diferentes especialidades médicas”

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los ***case studies*** con el ***Relearning***, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“En TECH NO tendrás clases en directo (a las que luego nunca puedes asistir)”

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

> *El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras"*

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

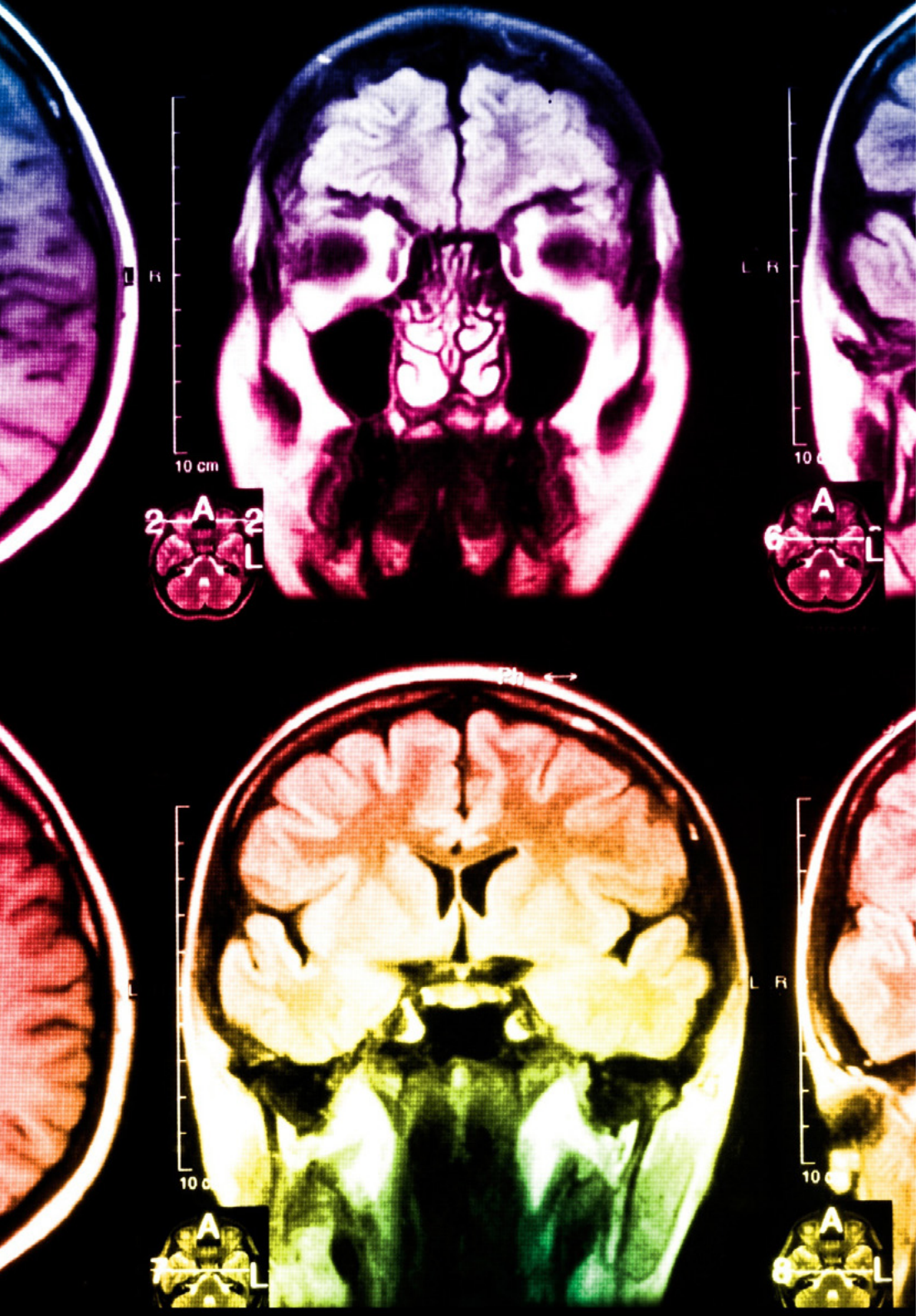
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.

La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

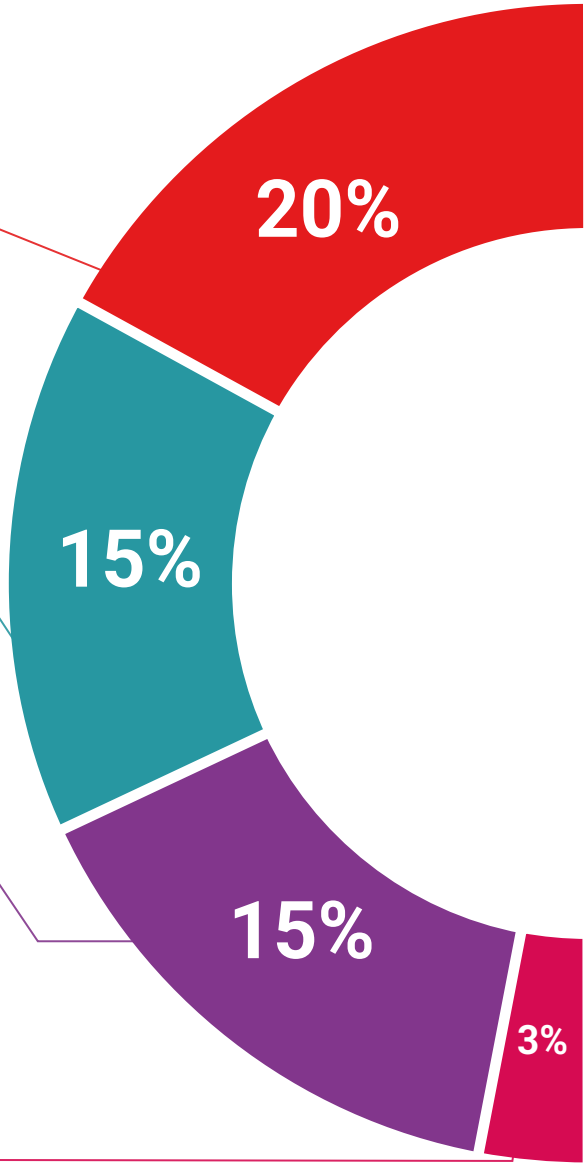
Resúmenes interactivos

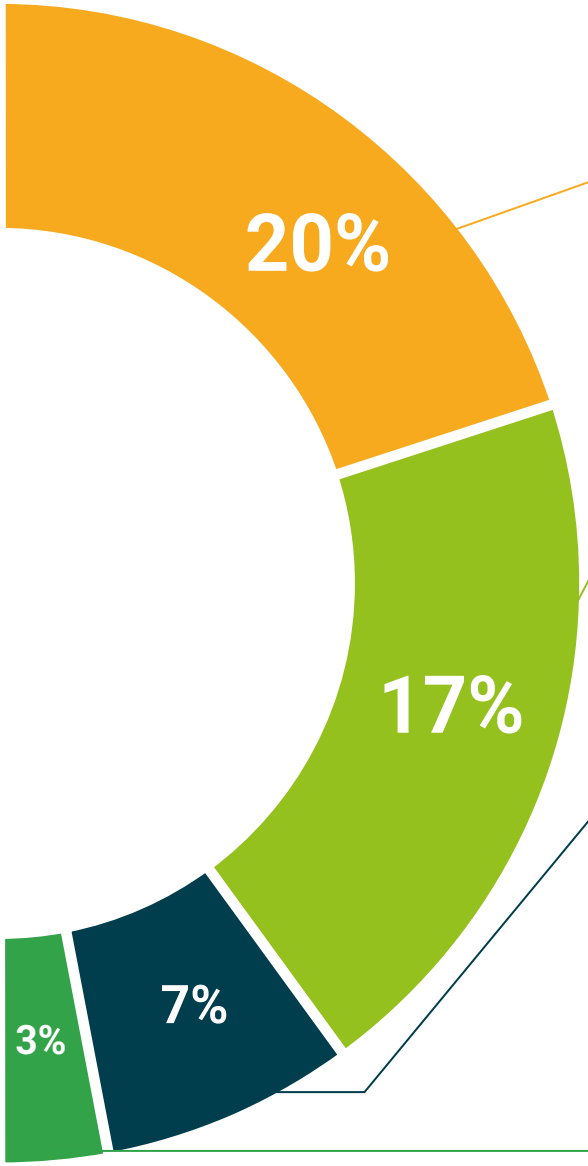
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

06

Cuadro docente

En su compromiso por ofrecer un programa de alto nivel, TECH ha reunido un equipo de expertos en ecografía clínica con una trayectoria destacada en el ámbito sanitario. Este Grand Master en Formación Permanente cuenta con profesionales altamente cualificados y con una amplia experiencia en el sector, quienes proporcionarán las mejores herramientas para el desarrollo de las capacidades del alumno. A través de un enfoque práctico y basado en la innovación, los especialistas que integran este programa guiarán al estudiante en el dominio de la ecografía clínica, brindándole los conocimientos y habilidades esenciales para sobresalir en un campo en constante evolución.

Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para destacar en el sector de la ecografía clínica"

Dirección

Dr. Fumadó Queral, Josep

- Responsable del Grupo de Ecografía de Urgencias de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)
- Titulado en Ecografía Clínica y en Formación de Formadores por la Universidad de Montpelier
- Docente en l'Associació Mediterrània de Medicina General
- Docente en la Escuela Española de Ecografía de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)
- Miembro Honorario de la Sociedad Canaria de Ecografía (SOCANECO) y docente de su Symposium Anual
- Docente del Máster de Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos de la Universidad CEU Cardenal Herrera

Dr. Pérez Morales, Luis Miguel

- Médico de familia en el Centro de Atención Primaria de Arucas (Gran Canaria, Islas Canarias)
- Presidente y docente de la Sociedad Canaria de Ecografía (SOCANECO) y director de su Symposium Anual
- Docente del Máster de Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Experto en Ecografía Torácica por la Universidad de Barcelona
- Experto en Ecografía Clínica Abdominal y Musculoesquelética para emergencias y Cuidados críticos por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Diploma del Curs d´Ecografía en Atenció Primaria por la Universidad Rovira y Virgili del Institut Catalá de la Salut

Dirección

Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- Especialista en Medicina Intensiva y Grandes Quemados en el Hospital Universitario de Getafe. Getafe
- Investigador Asociado del área de Neuroquímica y Neuroimagen en la Universidad de La Laguna
- Docente en instituciones universitarias

Docentes

Dr. Herrera Carcedo, Carmelo

- Médico del Hospital San Juan de Dios
- Médico de familia de la Unidad de Ecografía en el Centro de Salud de Briviesca
- Tutor de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Burgos
- Docente en la Escuela Española de Ecografía de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia (SEMG)
- Miembro de la Sociedad Española de Ecografía (SEECO) y de la Asociación Española de Diagnóstico Prenatal (AEDP)

Dr. Jiménez Díaz, Fernando

- Fundador y Director de Sportoledo
- Investigador del Laboratorio de Rendimiento Deportivo y Readaptación de Lesiones de la Universidad de Castilla La Mancha
- Miembro del Servicio Médico en Club Baloncesto Fuenlabrada
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Córdoba
- Presidente de la Sociedad Española de Ecografía
- Miembro de: Sociedad Española de Medicina del Deporte, Federación Europea de Sociedades de Ultrasonido en Medicina y Biología

Dr. Sánchez Sánchez, José Carlos

- Facultativo Especialista de Área en Radiodiagnóstico en el Hospital de Poniente El Ejido.
- Máster en Actualización en Técnicas Diagnósticas y Terapéuticas en Radiología por la Universidad Cardenal Herrera
- Experto Universitario en Técnica e instrumentación, urgencias en radiología y neuro radiología Intervencionista por la Universidad Francisco de Vitoria
- Experto Universitario en Radiología Cardiotorácica y Radiología Vascular e Intervencionista por la Universidad Francisco de Vitoria
- Experto en Técnicas de Imagen en Patología Mamaria y Radiología de la Mama por la Universidad de Barcelona

Dr. Arancibia Zemelman, Germán

- Radiólogo staff Clínica Indisa en Santiago de Chile
- Radiólogo staff de Clínica Meds Medicina Deportiva en Santiago de Chile
- Radiólogo Staff del Hospital del Trabajador de Santiago
- Médico General de Zona y Director del Hospital de Puerto Aysén, Patagonia Chilena
- Especialización en Imagenología del Hospital Clínico de la Universidad de Chile
- Capacitación en Radiología Musculoesquelética en Henry Ford Hospital, Detroit, Michigan, USA
- Miembro de: Radiological Society of North America, Sociedad Argentina de Ecografia y Ultrasonografia

Dr. Barceló Galíndez, Juan Pablo

- Director Médico de Bridgestone Hispania, S.A., Bilbao
  Servicio de Ecografía en Mutualia Clínica Ercilla
  Médico especialista en Medicina del Trabajo

Dr. Cabrera González, Antonio José

- Médico general en Centro de Salud de Tamaraceite, Las Palmas de Gran Canaria
- Experto en Servicios Médicos de Reconocimiento, Consulta y Radiodiagnósticos

Dr. Corcoll Reixach, Josep

- Expdirector general de Planificacion y Financiación de la Consejería de Salud de Islas Baleares
- Médico de Familia en Centro de Salud de Tramuntana
- Máster en Gestión y Administración Sanitaria por la Escuela Nacional de Sanidad del Instituto de Salud Carlos III
- Experto en Ecografía Cardiopulmonar
- Diplomado en Ecografía Pulmonar en la Enfermedad por COVID-19
- Miembro de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

Dr. De Varona Frolov, Serguei

- Médico Especialista en Angiología y Cirugía Vascular del Instituto Canario de Medicina Avanzada
- Angiólogo en Hospital General Universitario de Gran Canaria Dr. Negrín
- Máster en Técnicas Endovasculares por Boston Scientific PL

Dr. Donaire Hoyas, Daniel

- Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología en Hospital Virgen de las Nieves
- Especialista en Cirugía Ortopédica y Traumatología en Hospital de Poniente, El Ejido
- Médico ortopédico en Instituto Almeriense de Cirugía Ortopédica y Traumatología
- Entrenamiento en Infección periprotésica de cadera y rodilla en el Hospital Endoklinic de Hamburgo
- Entrenamiento en Ortopedia y Traumatología en la Unidad de Trauma del Hospital John Radcliff adjunto a la Universidad de Oxford

D. Fabián Fermoso, Antonio

- Ingeniero de Software en GE Healthcare
- Especialista de Producto de la Unidad de Quirófano para Prim S.A
- Ingeniero de la Unidad de Negocio de Medicina, Endoscopia y Traumatología de Skyter
- Máster en Administración de Negocios por ThePower Business School

D. Gálvez Gómez, Francisco Javier

- Jefe de Marketing de la División de Ultrasonidos de SIEMENS Healthcare para España y el Sur de Europa
- Especialista en aplicación de imágenes generales de Ultrasonido para SIEMENS Healthcare en Madrid
- Líder de modalidad GI y punto de atención de Ultrasonido en GE Healthcare España
- Gerente del Departamento de Imagen para Dissa- BK Distributor
- Investigador para el Laboratorio Analítico Naturin Gmbh

Dra. Argüeso García, Mónica

- Médica adjunta del Servicio de Medicina Intensiva en el Complejo Materno Insular de Gran Canaria
- Doctora en Medicina
- Instructora en Soporte Vital Avanzado del plan nacional de RCP de la SEMICYUC
- Instructora en Simulación Clínica
- Licenciada en Medicina y Cirugía

Dra. Herrero Hernández, Raquel

- Especialista en Medicina Intensiva
- Médico adjunta al servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Getafe
- Autora de numerosas publicaciones científicas
- Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid

Dr. Igeño Cano, José Carlos

- Jefe de Servicio de Medicina Intensiva y Urgencias del Hospital San Juan de Dios de Córdoba
- Responsable del Área de Bienestar del Paciente en el Proyecto HUCI, Humanizando los Cuidados Intensivos
- Coordinador del Grupo de Trabajo Planeación y Organización y Gestión de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)
- Director Médico de la Unidad de Reanimación y Cuidados Postquirúrgicos del IDC Salud Hospital Virgen de Guadalupe
- Médico Adjunto de UCI en el Servicio de Salud de Castilla, La Mancha

- Médico Adjunto de la Unidad de Medicina y Neurotrauma del Hospital Nuestra Señora de la Candelaria
- Jefe del Servicio de Transporte de Pacientes Críticos en Ambulancias Juan Manuel SL
- Máster en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Miembro: Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias

Dra. León Ledesma, Raquel

- Facultativa del Servicio de Cirugía General y Aparato Digestivo en el Hospital Universitario Getafe
- Facultativa especialista del Servicio de Ginecología y Obstetricia del Hospital Universitario Getafe
- Especista en Cirugía Bariátrica y Pancreática
- Experta en Cáncer de Mama
- Licenciada en Medicina y Cirugía

Dra. López Rodríguez, Lucía

- Doctorada en Medicina por la UCM
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la UCM
- Miembro del EcoClub de la SOMIAMA

Dr. Martín del Rosario, Francisco Manuel

- Especialista del Servicio de Rehabilitación en el Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil de Gran Canaria
- Facultativo de la Unidad de Patología del Miembro Superior y Mano en el Complejo Hospitalario Insular Materno Infantil de Gran Canaria
- Facultativo asistencial privado en Policlínico León y Castillo
- Facultativo asistencial privado en Policlínico EMSAIS
- Médico Rehabilitador Consultor de Aeromédica Canaria

D. Moreno Valdés, Javier

- Gerente de Negocios de la División de Ultrasonidos de la Canon Medical Systems para España
- Asesor del Grupo de Trabajo de Residentes de la Sociedad Española de Radiología Médica
- Máster en Administración Empresarial por EAE Business School

Dr. Núñez Reiz, Antonio

- Facultativo de Medicina Intensiva en Hospital Clínico Universitario San Carlos
- Médico de la Unidad de Cuidados Críticos del Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- Especialista de la Unidad de Medicina Intensiva del Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- Miembro de la Sociedad Europea de Medicina de Cuidados Intensivos

Dr. Santos Sánchez, José Ángel

- Médico especialista en el Hospital Universitario de Salamanca
- Médico especialista en Traumatología y Cirugía Ortopédica en el Complejo Sanitario Provincial de Plasencia
- Máster en Dirección y Gestión de Servicios de Salud por el Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social
- Máster en Recursos TIC en el Proceso de Enseñanza Aprendizaje por la Universidad de Salamanca
- Miembro del Grupo de Visualización Médica Avanzada de la Universidad de Salamanca

Dr. Segura Blázquez, José María

- Médico de Familia en Instituto Canario de Medicina Avanzada
- Médico de Familia en Centro de Salud de Canalejas de Las Palmas de Gran Canaria
- Médico de Familia en Centro Médico Tres Ramblas de Las Palmas de Gran Canaria
- Máster en Salud Pública y Epidemiología por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Miembro de: Sociedad Española de Médicos de Atención Primaria, Sociedad Canaria de Ecografía

Dr. Wagüemert Pérez, Aurelio

- Neumólogo Intervencionista en el Hospital universitario San Juan de Dios
- Neumólogo Intervencionista del Centro Médico Cardivant
- Neumólogo Intervencionista en Clínica Tu Consulta
- Neumólogo Intervencionista en Hospital Universitario de Canarias

Dra. López Cuenca, Sonia

- Especialista en Medicina de Familia e Intensiva en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos
- Intensivista en el Hospital Universitario de Getafe
- Investigadora del Servicio Madrileño de Salud
- Intensivista en el Hospital Los Madroños
- Médico de urgencias extrahospitalarias en SUMMA

Dra. Ortigosa Solórzano, Esperanza

- Especialista de la Unidad del Dolor del Servicio de Anestesia en el Hospital Universitario de Getafe
- Editora Jefe de la Revista Española Multidisciplinar del Dolor
- Editora Jefe de la Revista Arydol, publicación cuatrimestral de la Asociación Española de Anestesia Regional y Dolor Crónico
- Miembro de:
- Sociedad Española Multidisciplinar del Dolor
- Asociación Española de Anestesia Regional y Dolor Crónico
- Sociedad Europea de Anestesia Regional y Terapia del Dolor

Dr. Flores Herrero, Ángel

- Coordinador del servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular del Hospital Quirón Salud Toledo
- FEA de Cirugía Vascular en el Centro Médico Enova
- Médico adjunto de Cirugía Vascular del Complejo Hospitalario de Toledo
- Miembro de la American Society of Surgeons
- Profesor Colaborador de la Universidad Católica San Antonio de Murcia (UCAM)
- Examinador del Board Europeo de Cirugía Vascular y del Fellow del American College of Surgeons
- Doctor en Medicina y Cirugía
- Máster Universitario en Gestión Hospitalaria

Dr. Martínez Crespo, Javier

- Médico Especialista en Medicina Intensiva
- Médico Adjunto de Radiodiagnóstico, Hospital Universitario de Getafe
- Colaborador del EcoClub de la SOMIAMA
- Licenciado en Medicina y Cirugía
- Profesor Asociado de la Universidad Europea de Madrid

Dra. Osiniri Kippes, María Inés

- Pediatría, Ecografía Pediátrica y Nefrología Pediátrica en la Clínica Bofill, Girona
- Doctora en Medicina. Investigación en laboratorio médico y clínico con excelencia Cum Laude por la Universidad de Girona
- Máster en promoció de la Salut, Universidad de Girona
- Licenciada en Ecografía Pediátrica por la Sociedad Española de Ecografía
- Pediatra Ecografista, Ecopedatria. Figueres
- Pediatra adjunta. Responsable de Ecografía Pediátrica, Fundació Salut Empordá, Hospital de Figueres

Dr. Vollmer Torrubiano, Iván

- Médico Especialista en el Servicio de Radiología del Hospital Clínic de Barcelona
- Coordinador adjunto de la Unidad Funcional de Cáncer de Pulmón del Hospital del Mar
- Diploma Europeo en Radiología
- Formación especializada en Radiodiagnóstico en el Hospital del Mar de Barcelona
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universitat de Barcelona
- Responsable científico de la Sociedad Española de Imagen Cardiotorácica (SEICAT)
- Presidente de la Comisión de Oncología de la Sociedad Española de Radiología Médica (SERAM)
- Miembro del Comité Científico del Congreso Nacional de la SERAM
- Miembro del Comité Científico del Congrés Nacional de Radiòlegs de Catalunya

Dra. Abril Palomares, Elena
- Médico Especialista del Servicio de Medicina Intensiva y Grandes Quemados en el Hospital Universitario de Getafe
- Licenciada en Medicina y Cirugía
- Médico Especialista en Medicina Intensiva y Grandes Quemados

Dr. Álvarez González, Manuel
- Facultativo Especialista de Área en el Hospital Clínico San Carlos
- Médico Especialista en Medicina Intensiva
- Miembro Fundador del EcoClub de la SOMIAMA
- Licenciado en Medicina y Cirugía

Dra. Colinas Fernández, Laura
- Médico adjunto de Medicina Intensiva en el Complejo Hospitalario Universitario de Toledo
- Licenciada en Medicina y Cirugía
- Miembro de:
- Sociedad Española de Ecografía en Críticos (ECOCRITIC)

Dr. De la Calle Reviriego, Braulio
- Jefe de Medicina Intensiva y Coordinador de Trasplantes en el Hospital Gregorio Marañón
- Jefe de Servicio en el Hospital Quirón San José
- Profesor Colaborador de la Universidad Complutense de Madrid
- Formador en Ecografía Cerebral de la Organización Nacional de Trasplantes
- Miembro de: Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón

Dr. Hernández Tejedor, Alberto
- Especialista en Medicina Intensiva
- Médico adjunto de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- Intensivista en el Hospital Universitario Quirón Madrid
- Autor de decenas de publicaciones científicas

Dra. Lamarca Mendoza, María Pilar
- Médica Adjunta del Servicio de Angiología, Cirugía Vascular y Endovascular del Complejo Hospitalario de Toledo
- Médico especialista en SESCAM (Servicio de Salud de Castilla-La Mancha)
- Autora de numerosas publicaciones y ensayos científicos a nivel nacional e internacional
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid

Dra. Martínez Díaz, Cristina
- Especialista en Medicina Intensiva
- Licenciada en Medicina y Cirugía
- Médico en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Alcalá de Henares
- Miembro del EcoClub de la SOMIAMA

Dra. Mora Rangil. Patricia

- Especialista en Medicina Intensiva, Hopsital Miguel de Servet, Zaragoza
- Doctora en el Hospital Miguel Servet de Zaragoza
- Licenciada de la facultad de Medicina, Universidad Rovira I Virgili de Tarragona
- Licenciada en Medicina. MIR Cuidados Intensivos, Hospital Universitario Miguel Servet
- Miembro de la Sociedad Española de Ecografía en Críticos, ECOCRITIC, Autora del libro Paciente crítico: Fármacos, fluidoterapia de uso frecuente y alteraciones hidroelectrolíticas

Dr. Ortuño Andériz, Francisco

- Médico de la Sección de Neurocríticos y Politraumatizados en el Hospital Clínico San Carlos
- Especialista en Medicina Intensiva
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- Máster en Organización, Gestión y Administración Sociosanitaria

Dr. Palacios Ortega, Francisco de Paula

- Especialista en Medicina Intensiva
- Médico Adjunto de la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Universitario de Getafe
- Médico Colaborador del grupo Artificial Intelligence and Knowledge Engineering (AIKE), Universidad de Murcia
- Colaborador Investigativo del grupo WASPSS, cuyo objetivo radica en el Uso Racional de Antibióticos
- Ponente en el Ciclo de Conferencias del Centro de Estudios Quirúrgicos, Universidad Complutense de Madrid

Dr. Phillipps Fuentes, Federico

- Médico Especialista en Pediatría
- Médico de Guardia Pediátrica del Servicio de Urgencias en el Hospital Interzonal de Agudos Especializado en Pediatría Sor María Ludovica, La Plata
- Facultativo Especialista de Área del Servicio de Urgencias de Pediatría en el Hospital Universitario Materno Insular de Canarias
- Jefe de Médicos Residentes de Pediatría en el Hospital General de Niños Pedro de Elizalde, Buenos Aires
- Médico Pediatra de Consultas Externas de Especialidades en el Hospital Perpetuo Socorro, Las Palmas de Gran Canaria

Dra. Serna Gandía, María

- Médico Especialista en Anestesiología y Reanimación en el Hospital de Dénia Marina Salud, Alicante
- Secretaria de la Sociedad Española de Ecografía en Cuidados Críticos (ECOCRITIC)
- Ponente en cursos y talleres prácticos para el uso de la Ecografía en Cuidados Intensivos
- Licenciada en Medicina y Cirugía
- Especialidad en Anestesiología y Reanimación
- Curso para el manejo de la Ultrasonografía en UCI

Dra. Temprano Vázquez, Susana

- Médico adjunto del Servicio de Medicina Intensiva del HU 12 de Octubre
- Profesorado parte presencial Curso ECMO Híbrido
- Miembro fundador del EcoClub de la SOMIAMA
- Licenciada en Medicina y Cirugía
- Especialista en Medicina Intensiva

Dr. Villa Vicente, Gerardo

- Médico del Comité Paralímpico Español
- Médico especialista en Medicina de la Educación Física y el Deporte
- Catedrático de Educación Física y Deportiva de la Universidad de León
- Director de catorce tesis doctorales, tres tesinas y trece trabajos de investigación de doctorados (DEA)
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Salamanca
- Especialista en Medicina de la Educación Física y del Deporte por la Universidad de Oviedo
- Experto en Ecografía MSK (SEMED-FEMEDE)
- Premio Nacional de Medicina Deportiva
- Miembro de:
- Instituto de Biomedicina de León (IBIOMED)
- Comité Paralímpico Español
- Comisión Parlamentaria sobre el Estado del Deporte (Hábitos de vida saludables) de las Cortes de Castilla y León
- Grupo de Expertos en Actividad Física y Salud para la Elaboración del Plan A+D del Consejo Superior de Deportes (CSD)

Dr. Yus Teruel, Santiago

- Coordinador de trasplantes en el Hospital Universitario La Paz de Madrid
- Médico Especialista en Medicina Intensiva
- Médico Adjunto de Medicina Intensiva en el Complejo Hospitalario Universitario La Paz-Carlos III
- Miembro del EcoClub de la SOMIAMA
- Licenciado en Medicina y Cirugía

07

Titulación

Este programa en Ecografía Clínica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Grand Master expedido por TECH Global University.

Supera con éxito este programa y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Grand Master en Ecografía Clínica** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

TECH Global University, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Grand Master en Ecografía Clínica**

Modalidad: **online**

Duración: **2 años**

Acreditación: **120 ECTS**

tech global university

D/Dña _____, con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Grand Máster en Ecografía Clínica

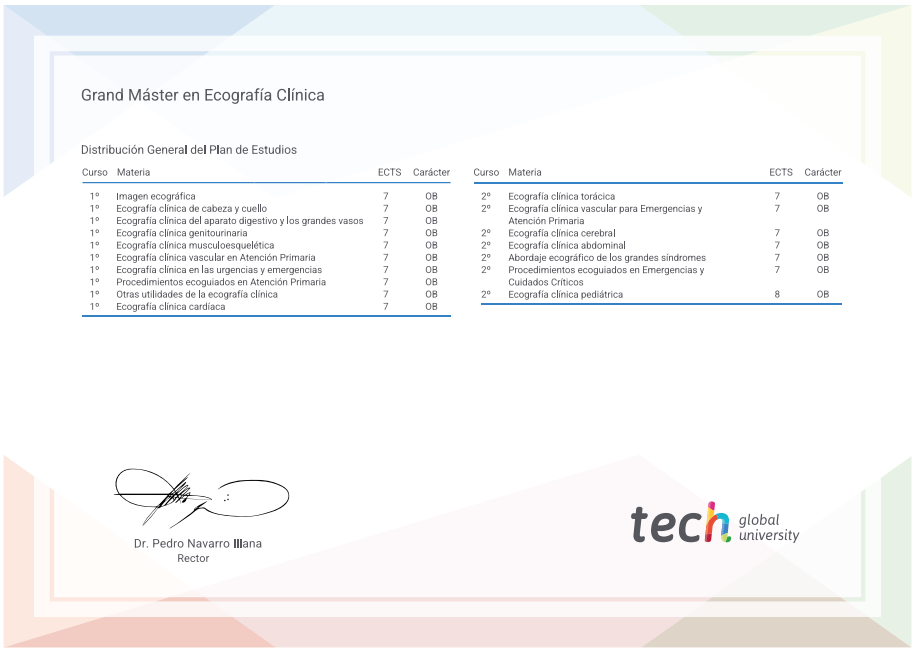
Se trata de un título propio de 3.600 horas de duración equivalente a 120 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Grand Máster en Ecografía Clínica

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Imagen ecográfica	7	OB
1º	Ecografía clínica de cabeza y cuello	7	OB
1º	Ecografía clínica del aparato digestivo y los grandes vasos	7	OB
1º	Ecografía clínica genitourinaria	7	OB
1º	Ecografía clínica musculoesquelética	7	OB
1º	Ecografía clínica vascular en Atención Primaria	7	OB
1º	Ecografía clínica en las urgencias y emergencias	7	OB
1º	Procedimientos ecoguiados en Atención Primaria	7	OB
1º	Otras utilidades de la ecografía clínica	7	OB
1º	Ecografía clínica cardíaca	7	OB
2º	Ecografía clínica torácica	7	OB
2º	Ecografía clínica vascular para Emergencias y Atención Primaria	7	OB
2º	Ecografía clínica cerebral	7	OB
2º	Ecografía clínica abdominal	7	OB
2º	Abordaje ecográfico de los grandes síndromes	7	OB
2º	Procedimientos ecoguiados en Emergencias y Cuidados Críticos	7	OB
2º	Ecografía clínica pediátrica	8	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

Grand Master
Ecografía Clínica

- Modalidad: **online**
- Duración: **2 años**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **120 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Grand Master
Ecografía Clínica

tech global university