

Máster Título Propio

Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos

Avalado por:





Máster Título Propio

Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos

- » Modalidad: **online**
- » Duración: **12 meses**
- » Titulación: **TECH Global University**
- » Acreditación: **60 ECTS**
- » Horario: **a tu ritmo**
- » Exámenes: **online**

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master/master-ecografia-clinica-emergencias-cuidados-criticos

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competencias

pág. 14

04

Dirección del curso

pág. 18

05

Estructura y contenido

pág. 26

06

Metodología

pág. 36

07

Titulación

pág. 44

01

Presentación

En los últimos años la ecografía clínica ha experimentado un gran impulso dada su utilidad para complementar la anamnesis y la mejora en los diagnósticos de los pacientes. Ello es posible sobre todo por la tecnología que ha permitido reducir los equipos y potenciar la calidad de imagen. Ante estos avances, el profesional de la medicina debe, sin duda, actualizar sus conocimientos para ofrecer la mejor atención posible, especialmente en el ámbito de las emergencias y en pacientes que requieren de cuidados críticos. Este programa 100% online aporta al personal sanitario un conocimiento actualizado y relevante en esta área a través de un contenido multimedia innovador al que podrá acceder desde y cuando lo desee.



“

Con este Máster Título Propio obtendrás una actualización que te mantendrá al tanto de las novedades en Ecografía Clínica”

Las estrategias de diagnóstico han sufrido cambios con la revolución que ha supuesto para la medicina el avance tecnológico, pero sin duda los estudios científicos también han influido notablemente en la detección precoz de determinadas enfermedades. Por tanto, la conjunción conocimiento y progreso van de la mano en este proceso que, sin duda, un profesional de la medicina debe dominar. Este Máster Título Propio ofrece un conocimiento exhaustivo y amplio para el abordaje de la atención del paciente que requiere de Ecografía Clínica en situación de emergencias o de cuidados críticos.

Un programa que es impartido en modalidad exclusivamente online y está pensado para que el profesional pueda cursarlo cómodamente. Así, el alumnado que decida emprender en esta titulación se adentrará mediante recursos didácticos multimedia en la ecografía clínica cardíaca, torácica, vascular, cerebral, abdominal o músculo-esquelética. Además, el personal sanitario podrá actualizar su conocimiento en el abordaje ecográfico de los grandes síndromes, la ecografía clínica pediátrica y los procedimientos ecoguiados. Todo ello con un sistema *Relearning*, empleado por TECH, para que el alumnado avance progresivamente durante la enseñanza, reduciendo incluso las largas horas de estudios que se emplean en otras metodologías.

El profesional de la medicina está, por tanto, ante una excelente oportunidad para poder renovar su conocimiento en un campo en constante transformación y de gran utilidad en su praxis clínica. Para poder cursar esta enseñanza únicamente necesitará de un dispositivo electrónico (móvil, *Tablet* u ordenador) para poder acceder a la plataforma virtual donde está alojado todo el temario. Disponer del contenido desde el inicio posibilita al alumnado la distribución de la carga lectiva acorde a sus necesidades. Es por ello que el profesional puede avanzar en este programa a su ritmo y compatibilizando sus responsabilidades laborales y personales con una enseñanza de calidad.

Este **Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ecografía Clínica
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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
- ♦ 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



Las nuevas tecnologías han mejorado la ecografía clínica actualiza tu conocimiento en este campo gracias al equipo docente especializado de esta titulación”

“

Los casos clínicos aportados por el equipo docente te serán de gran utilidad en tu praxis habitual”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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

Ahonda en la técnica de examen en ecografía pediátrica, torácica o cardiovascular desde y cuando lo desees.

Renueva tu saber en diferentes tipos de ecógrafos y sus aplicaciones más efectivas con este programa universitario.



02

Objetivos

La principal meta de este Máster Título Propio es ofrecer al profesional de la medicina una renovación de su conocimiento a través de un contenido exhaustivo elaborado por un equipo docente que posee una amplia experiencia en diferentes especialidades médicas. Su amplio saber en este campo facilitará la actualización de conocimientos, permitiéndole al alumnado estar al tanto de los últimos requerimientos técnicos y su utilidad ante pacientes que presenten dolencias cardíacas, torácicas, músculo-esqueléticas o con ictus.





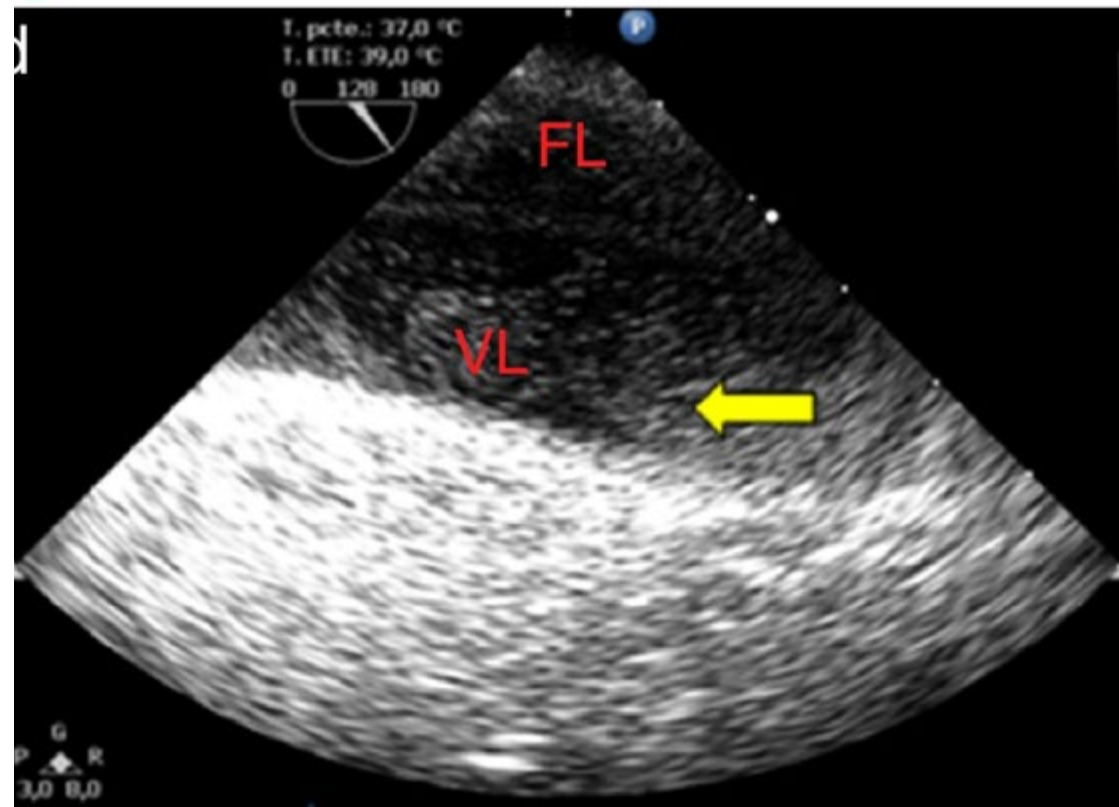
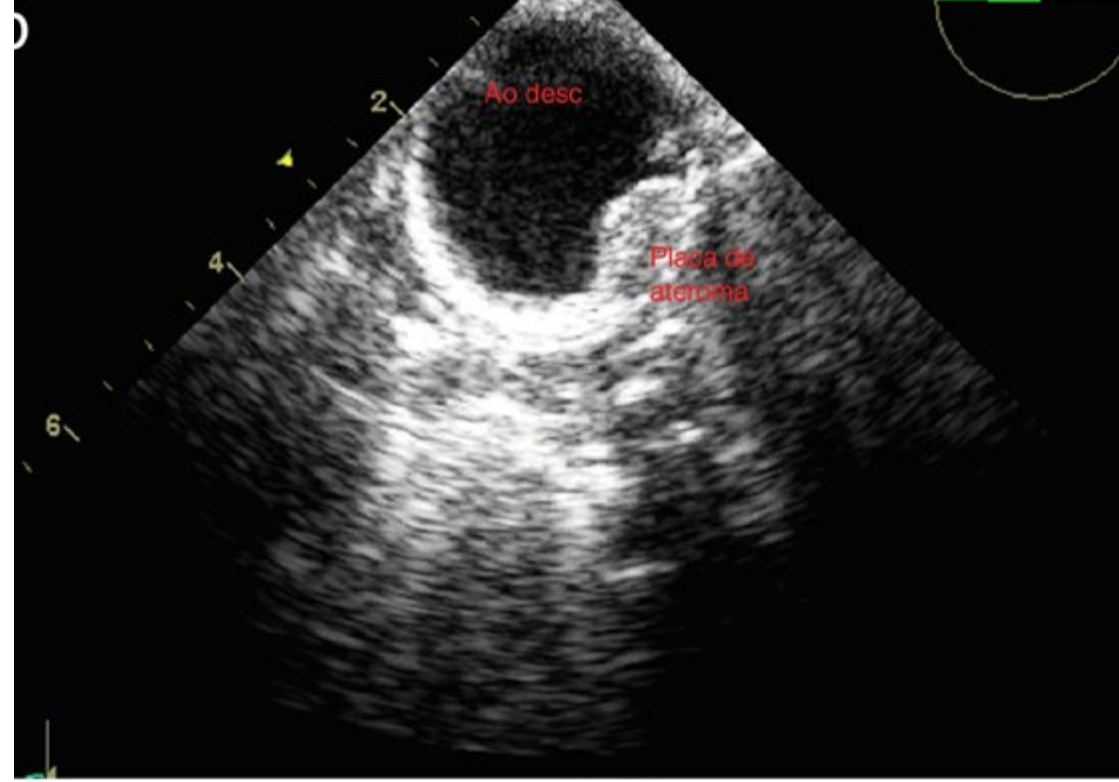
“

TECH te ofrece la oportunidad de cursar una titulación en la que podrás distribuir la carga lectiva acorde a tus necesidades”



Objetivo general

- Completar el itinerario educativo convirtiendo 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





Objetivos específicos

Módulo 1. Imagen ecográfica

- ♦ Definir los principios físicos que intervienen en la imagen ecográfica
- ♦ Establecer la secuencia ecográfica adecuada para cada examen
- ♦ Explicar los modos ecográficos
- ♦ Definir los diferentes tipos de ecógrafos y sus aplicaciones
- ♦ Describir los diferentes planos ecográficos
- ♦ Explicar los principios de la econavegación

Módulo 2. 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 3. 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 4. 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 5. 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 6. Ecografía clínica abdominal

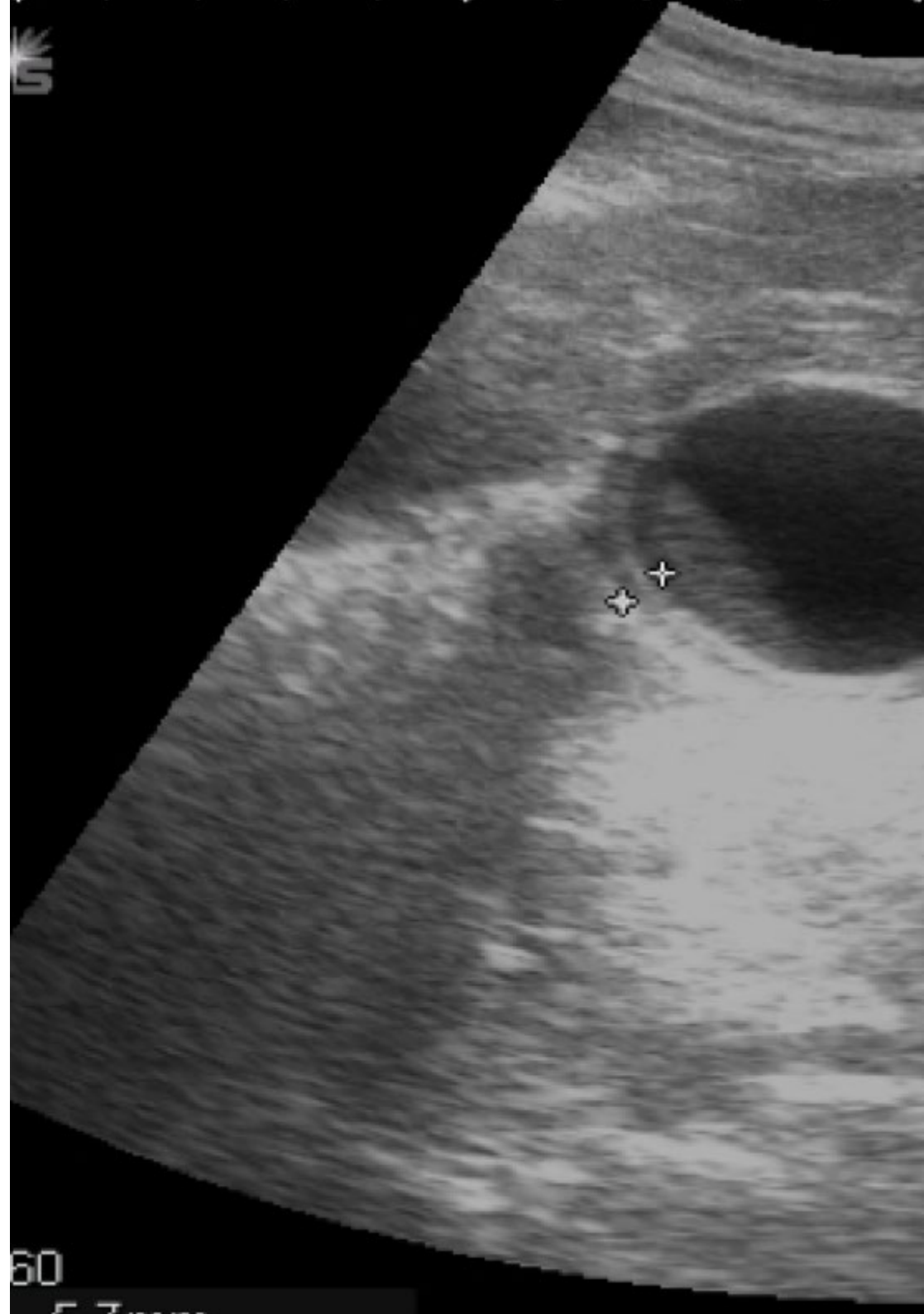
- ♦ Explicar la anatomía abdominal
- ♦ Definir los requerimientos técnicos en ecografía abdominal
- ♦ Explicar la técnica de examen en ecografía abdominal
- ♦ Explicar la metodología ECO FAST
- ♦ Explicar los principios de ecografía del aparato digestivo
- ♦ Explicar los principios de la ecografía genitourinaria

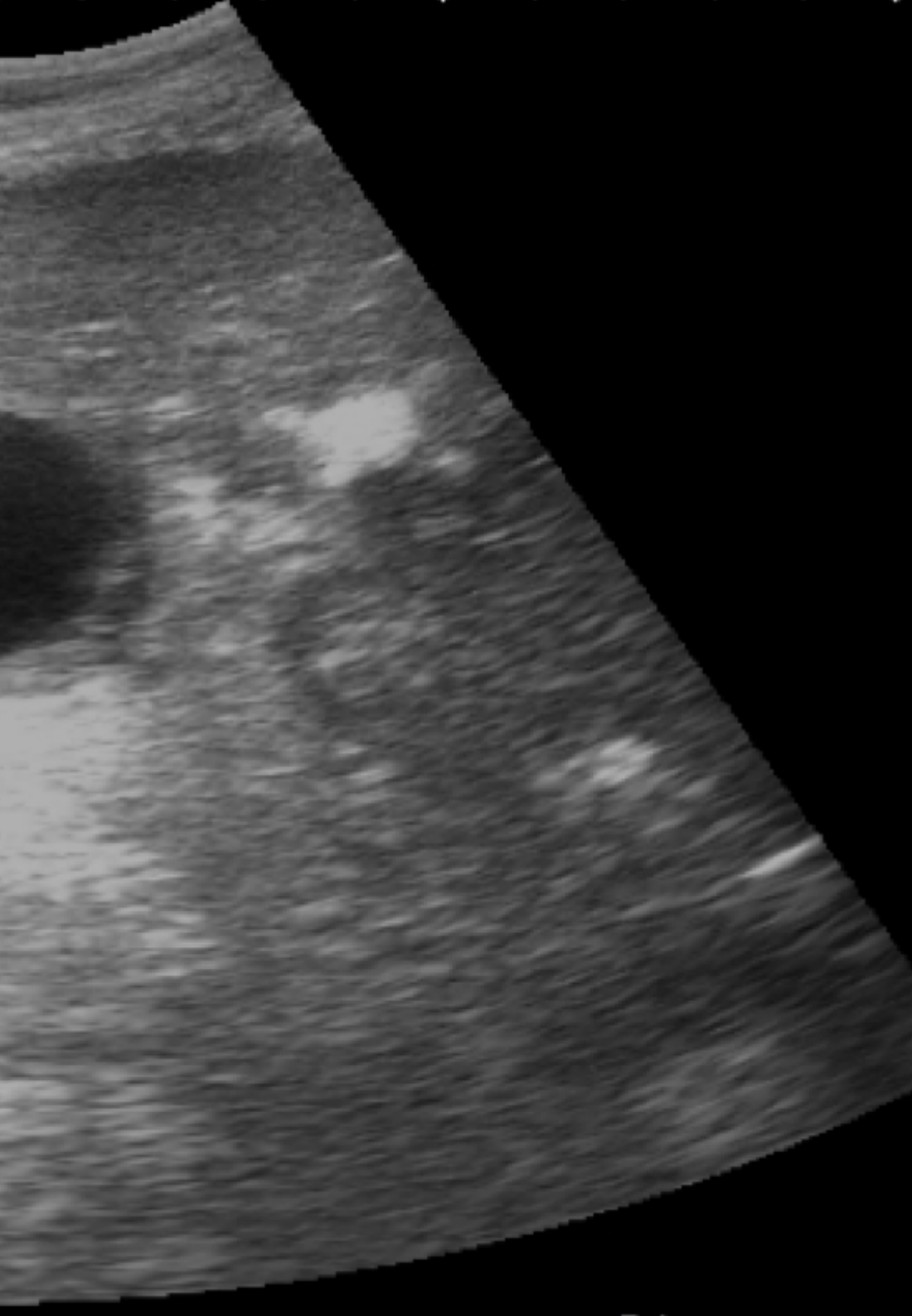
Módulo 7. Ecografía clínica músculo-esquelética

- ♦ Explicar la anatomía del sistema músculo-esquelético
- ♦ Definir los requerimientos técnicos en ecografía músculo-esquelética
- ♦ Explicar la técnica de examen en ecografía músculo-esquelética
- ♦ Definir la sonoanatomía del aparato locomotor
- ♦ Explicar los principios de la ecografía en las lesiones agudas más frecuentes del aparato locomotor

Módulo 8. 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 9. 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 10. 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



*Obtén una enseñanza universitaria
sin descuidar otros ámbitos de tu
vida profesional y personal”*

03

Competencias

El profesional de la medicina que forme parte de esta titulación alcanzará al finalizar los 12 meses de duración, un reciclaje de sus competencias en el dominio de los procedimientos básicos y avanzados de ecografía, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico, además de obtener una actualización sobre la ecografía y las principales técnicas empleadas en las situaciones clínicas más frecuentes, sabiendo distinguir las limitaciones y ventajas de su uso.





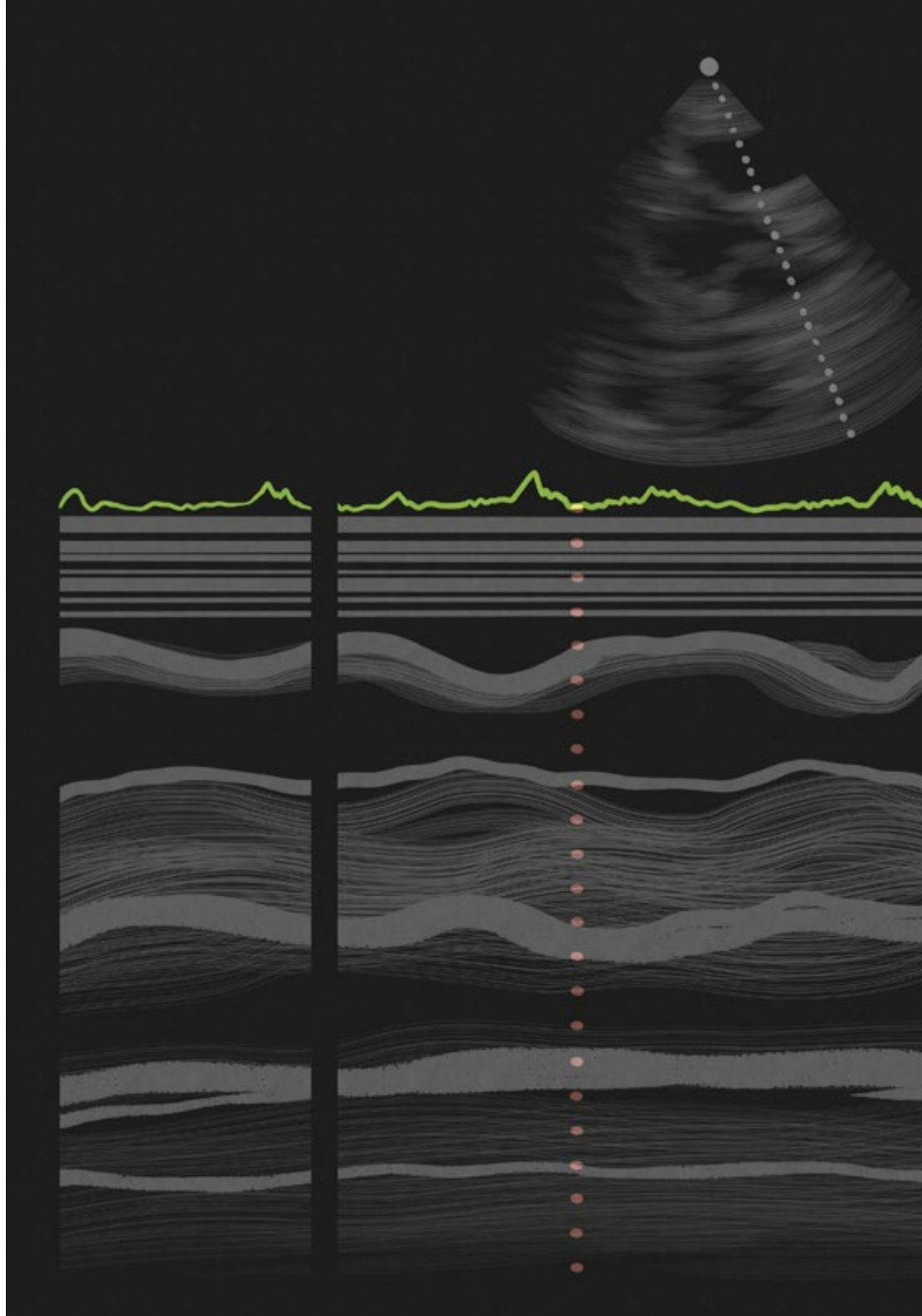
“

Accede al contenido más actual en Ecografía Clínica y recicla tu saber sobre las modalidades ecográficas más seguras para el paciente”



Competencias generales

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Poder integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Comunicar las conclusiones, con los conocimientos y razones que las sustentan, hacia públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Poseer las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo





Competencias específicas

- Optimizar la imagen ecográfica mediante el conocimiento en profundidad de los principios físicos de la ecografía, de los mandos y funcionamiento de los ecógrafos
- Dominar los procedimientos básicos y avanzados de ecografía, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico
- Sobresalir en la orientación espacial o "econavegación"
- 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
- Guiar los procedimientos terapéuticos invasivos para minimizar sus riesgos
- Saber extender el concepto de Ecografía Clínica al ambiente asistencial o académico



Una titulación universitaria que te mantendrá al tanto de los avances técnicos más recientes y te permitirá minimizar riesgos en procedimientos terapéuticos invasivos"

04

Dirección del curso

Los profesionales de la medicina podrán contar con un equipo docente multidisciplinar, especializado y versado en el ámbito de la ecografía clínica. Un equipo con amplia experiencia y calidad humana, seleccionado cuidadosamente por TECH para ofrecer una enseñanza de alto nivel, acorde a las necesidades de los estudiantes y al alcance de todos.



“

Un equipo amplio de especialistas serán los encargados de aportar su amplio saber en este Máster Título Propio”

Dirección



Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- ♦ Jefe Médico en el Hospital Juaneda Miramar
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva y Manejo de Pacientes Quemados en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Investigador Asociado del Área de Neuroquímica y Neuroimagen en la Universidad de La Laguna

Profesores

Dr. Flores Herrero, Ángel

- ♦ Coordinador del servicio de Angiología, Cirugía Vascul ar y Endovascular del Hospital Quirón Salud Toledo
- ♦ FEA de Cirugía Vascul ar en el Centro Médico Enova
- ♦ Médico adjunto de Cirugía Vascul ar 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 Vascul ar y del Fellow del American College of Surgeons
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Máster Universitario en Gestión Hospitalaria

Dr. Martínez Crespo, Javier

- ♦ Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ 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

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 de: Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias

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. 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 Primària por la Universitat Rovira y Virgili del Institut Català de la Salut

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 promoción de la Salud, Universidad de Girona
- ♦ Licenciada en Ecografía Pediátrica por la Sociedad Española de Ecografía
- ♦ Pediatra Ecografista, Ecopediatría. Figueres
- ♦ Pediatra adjunta. Responsable de Ecografía Pediátrica, Fundació Salut Empordà, Hospital de Figueres

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. 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 Cardiorácica (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

Dr. Vicho Pereira, Raúl

- ♦ Jefe Clínico de UCI en el Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Islas Baleares
- ♦ Presidente de la Sociedad Española de Ecografía en Críticos (ECOCRITIC)
- ♦ Instructor del Plan Nacional de RCP
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Islas Baleares
- ♦ Especialista de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Virgen de Valme, Sevilla
- ♦ Especialista de la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Quirónsalud Palmaplanas, Islas Baleares
- ♦ Especialista de la Unidad de Cuidados Intensivos en la Clínica Rotger Quirónsalud, Islas Baleares
- ♦ Responsable Docente de Rotatorio de Médicos Internos Residentes por Ecografía en Críticos
- ♦ Revisor Experto de la revista Medicina Intensiva
- ♦ Más de 150 cursos de Ecografía en los últimos 5 años en todas las comunidades autónomas del país para UCI, Anestesia, Urgencias
- ♦ Organizador del Primer Congreso de ECOCRITIC, Denia, Alicante
- ♦ Formador de Ecografía de todo el servicio de UCI en el Hospital Universitario de Donostia, País Vasco
- ♦ Formador en Ecografía del Servicio de UCI en el Hospital de Manises, Valencia
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Sevilla
- ♦ Miembro de: Consejo de Redacción de la revista e-Anestesiari, Sociedad Española de Ecografía en Críticos

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 Vasculard y Endovascular del Complejo Hospitalario de Toledo
- ♦ Médico especialista en SESCOAM (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. 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. López Rodríguez, Lucía

- ♦ Médico Especialista del Servicio de Medicina Intensiva y Grandes Quemados del Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Doctorada en Medicina por la UCM
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la UCM
- ♦ Miembro del EcoClub de la SOMIAMA

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, Hospital 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

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

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

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. Philipps 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. 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. 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

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 y Grupo de Expertos en Actividad Física y Salud para la Elaboración del Plan A+D del Consejo Superior de Deportes (CSD)

Dr. Jiménez Díaz, Fernando

- ♦ Experto en Medicina del Deporte y Catedrático Universitario
- ♦ 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. Fumadó Queral, Josep

- ♦ Médico de familia en el Centro de Atención Primaria de Els Muntells
- ♦ 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 Montpellier
- ♦ 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

05

Estructura y contenido

El material didáctico (vídeo resúmenes, vídeos en detalle, esquemas interactivos) y los casos clínicos aportados por el equipo docente son recursos que facilitarán la actualización de conocimiento de un modo más dinámico y próximo a la realidad clínica habitual del profesional de la medicina. Un contenido que se encontrará en los 10 módulos que conforman este Máster Título Propio y al que podrá acceder las 24 horas del día. Desde el inicio y hasta la conclusión de las 1.800 horas lectivas de esta enseñanza, el profesional profundizará por la imagen ecográfica atendiendo a las diferentes casuísticas que pueden estar presentes en emergencias y ante distintos grupos de población. Un amplio abanico de opciones, que sin duda enriquecen aún más el saber que obtiene el alumnado con este programa.



“

Un temario exhaustivo y con las herramientas didácticas más innovadoras para que estés al tanto de las novedades en imagen ecográfica”

Módulo 1. Imagen ecográfica

- 1.1. Principios físicos
 - 1.1.1. Sonidos y ultrasonidos
 - 1.1.2. Naturaleza de los ultrasonidos
 - 1.1.3. Interacción de los ultrasonidos 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 ecos
 - 1.2.5. Generación de la imagen ecográfica
- 1.3. Modos ecográficos
 - 1.3.1. Modo A
 - 1.3.2. Modo M
 - 1.3.3. Modo B
 - 1.3.4. Doppler color
 - 1.3.5. Angio-Doppler
 - 1.3.6. Doppler espectral
 - 1.3.7. Modos combinados
 - 1.3.8. Otras modalidades y técnicas
- 1.4. Ecógrafos
 - 1.4.1. Ecógrafos de consola
 - 1.4.2. Ecógrafos portátiles
 - 1.4.3. Ecógrafos especializados
 - 1.4.4. Transductores
- 1.5. Planos ecográficos y econavegación
 - 1.5.1. Plano sagital
 - 1.5.2. Plano transversal
 - 1.5.3. Plano coronal
 - 1.5.4. Planos oblicuos
 - 1.5.5. Marca ecográfica
 - 1.5.6. Movimientos del transductor



Módulo 2. Ecografía clínica cardíaca

- 2.1. Anatomía cardíaca
 - 2.1.1. Anatomía básica tridimensional
 - 2.1.2. Fisiología cardíaca básica
- 2.2. Requerimientos técnicos
 - 2.2.1. Sondas
 - 2.2.2. Características de equipo para realizar una ecografía cardíaca
- 2.3. Ventanas cardíacas y técnicas de examen
 - 2.3.1. Ventanas y planos aplicados en emergencias y cuidados críticos
 - 2.3.2. Doppler básico (color, pulsado, continuo y doppler tisular)
- 2.4. Alteraciones estructurales I
 - 2.4.1. Medidas básicas en ecografía cardíaca
 - 2.4.2. Trombos
 - 2.4.3. Sospecha de endocarditis
 - 2.4.4. Valvulopatías
 - 2.4.5. Pericardio
 - 2.4.6. ¿Cómo se informa una ecografía en emergencias y cuidados críticos?
- 2.5. Alteraciones estructurales II
 - 2.5.1. Ventrículo izquierdo
 - 2.5.2. Ventrículo derecho
- 2.6. Ecografía hemodinámica
 - 2.6.1. Hemodinámica del ventrículo izquierdo
 - 2.6.2. Hemodinámica del ventrículo derecho
 - 2.6.3. Pruebas dinámicas de precarga
- 2.7. Ecocardiografía transesofágica
 - 2.7.1. Técnica
 - 2.7.2. Indicaciones en emergencias y cuidados críticos
 - 2.7.3. Estudio de la cardioembolia guiado por ecografía

Módulo 3. Ecografía clínica torácica

- 3.1. Fundamentos de Ecografía Torácica y recuerdo anatómico
 - 3.1.1. Estudio del tórax normal
 - 3.1.2. Semiología ecográfica pulmonar
 - 3.1.3. Semiología ecográfica pleural
- 3.2. Requerimientos técnicos. Técnica de examen
 - 3.2.1. Tipos de sondas utilizadas
 - 3.2.2. Ecografía con contraste en el tórax
- 3.3. Ecografía de la pared torácica y el mediastino
 - 3.3.1. Exploración de la patología pulmonar
 - 3.3.2. Exploración de la patología pleural
 - 3.3.3. Exploración de la patología mediastínica y de pared torácica
- 3.4. Ecografía de la pleura
 - 3.4.1. Derrame pleural y patología pleural sólida
 - 3.4.2. Neumotórax
 - 3.4.3. Intervencionismo pleural
 - 3.4.4. Adenopatías y masas mediastínicas
 - 3.4.5. Adenopatías de la pared torácica
 - 3.4.6. Patología osteomuscular de la pared torácica
- 3.5. Ecografía pulmonar
 - 3.5.1. Neumonía y atelectasia
 - 3.5.2. Neoplasias pulmonares
 - 3.5.3. Patología pulmonar difusa
 - 3.5.4. Infarto pulmonar
- 3.6. Ecografía diafragmática
 - 3.6.1. Abordaje ecográfico de la patología diafragmática
 - 3.6.2. Utilidad de la ecografía en el estudio del diafragma

Módulo 4. Ecografía Clínica Vascular para Emergencias y Atención Primaria

- 4.1. Recuerdo anatómico
 - 4.1.1. Anatomía vascular venosa de los miembros superiores
 - 4.1.2. Anatomía vascular arterial de los miembros superiores
 - 4.1.3. Anatomía vascular venosa de los miembros inferiores
 - 4.1.4. Anatomía vascular arterial de los miembros inferiores
- 4.2. Requerimientos técnicos
 - 4.2.1. Ecógrafos y sondas
 - 4.2.2. Análisis de curvas
 - 4.2.3. Medios de imagen-color
 - 4.2.4. Ecocontrastes
- 4.3. Técnica de examen
 - 4.3.1. Posicionamiento
 - 4.3.2. Insonación. Técnica de estudio
 - 4.3.3. Estudio de curvas y velocidades normales
- 4.4. Grandes vasos toracoabdominales
 - 4.4.1. Anatomía vascular venosa abdominal
 - 4.4.2. Anatomía vascular arterial abdominal
 - 4.4.3. Patología venosa abdómino-pélvica
 - 4.4.4. Patología arterial abdómino-pelvíca
- 4.5. Troncos supraórticos
 - 4.5.1. Anatomía vascular venosa de los troncos supraórticos
 - 4.5.2. Anatomía vascular arterial de los troncos supraórticos
 - 4.5.3. Patología venosa de los troncos supraórticos
 - 4.5.4. Patología arterial de los troncos supraórticos
- 4.6. Circulación arterial y venosa periférica
 - 4.6.1. Patología venosa en miembros inferiores y superiores
 - 4.6.2. Patología arterial en miembros inferiores y superiores

Módulo 5. Ecografía clínica cerebral

- 5.1. Hemodinámica cerebral
 - 5.1.1. Circulación carotídea
 - 5.1.2. Circulación vértebro-basilar
 - 5.1.3. Microcirculación cerebral
- 5.2. Modalidades ecográficas
 - 5.2.1. Doppler transcraneal
 - 5.2.2. Ecografía cerebral
 - 5.2.3. Pruebas especiales (reactividad vascular, HITS, etc.)
- 5.3. Ventanas ecográficas y técnica de examen
 - 5.3.1. Ventanas ecográficas
 - 5.3.2. Posición del operador
 - 5.3.3. Secuencia de estudio
- 5.4. Alteraciones estructurales
 - 5.4.1. Colecciones y masas
 - 5.4.2. Anomalías vasculares
 - 5.4.3. Hidrocefalia
 - 5.4.4. Patología venosa
- 5.5. Alteraciones hemodinámicas
 - 5.5.1. Análisis espectral
 - 5.5.2. Hiperdinamias
 - 5.5.3. Hipodinamias
 - 5.5.4. Asistolia cerebral
- 5.6. Ecografía ocular
 - 5.6.1. Tamaño y reactividad pupilar
 - 5.6.2. Diámetro de la vaina del nervio óptico

- 5.7. El ecodoppler en el diagnóstico de la muerte encefálica
 - 5.7.1. Diagnóstico clínico de la muerte encefálica
 - 5.7.2. Condiciones necesarias antes del examen doppler transcraneal (TCD) para el diagnóstico de paro circulatorio cerebral
 - 5.7.3. Técnica de aplicación del TCD
 - 5.7.4. Ventajas del TCD
 - 5.7.5. Limitaciones del TCD y la interpretación
 - 5.7.6. Ecografía TCD para el diagnóstico de muerte encefálica
 - 5.7.7. La ecografía TCD en el diagnóstico de muerte encefálica

Módulo 6. Ecografía clínica abdominal

- 6.1. Recuerdo anatómico
 - 6.1.1. Cavity abdominal
 - 6.1.2. Hígado
 - 6.1.3. Vesícula biliar y vías biliares
 - 6.1.4. Retroperitoneo y grandes vasos
 - 6.1.5. Páncreas
 - 6.1.6. Bazo
 - 6.1.7. Riñones
 - 6.1.8. Vejiga
 - 6.1.9. Próstata y vesículas seminales
 - 6.1.10. Útero y ovarios
- 6.2. Requerimientos técnicos
 - 6.2.1. Equipo de ecografía
 - 6.2.2. Tipos de transductores para exploración abdominal
 - 6.2.3. Ajustes básicos del ecógrafo
 - 6.2.4. Preparación del paciente
- 6.3. Técnica de examen
 - 6.3.1. Planos de estudio
 - 6.3.2. Movimientos de sonda
 - 6.3.3. Visualización de órganos según cortes convencionales
 - 6.3.4. Sistemática de estudio
- 6.4. Metodología ECO-FAST
 - 6.4.1. Equipo y transductores
 - 6.4.2. ECO-FAST I
 - 6.4.3. ECO-FAST II
 - 6.4.4. ECO-FAST III. Derrame perivesical
 - 6.4.5. ECO-FAST IV. Derrame pericárdico
 - 6.4.6. ECO-FAST V. Excluir aneurisma de aorta ABD
- 6.5. Ecografía del aparato digestivo
 - 6.5.1. Hígado
 - 6.5.2. Vesícula y vías biliares
 - 6.5.3. Páncreas
 - 6.5.4. Bazo
- 6.6. Ecografía génito-urinaria
 - 6.6.1. Riñón
 - 6.6.2. Vejiga urinaria
 - 6.6.3. Aparato genital masculino
 - 6.6.4. Aparato genital femenino
- 6.7. Utilidad de la ecografía en el paciente con trasplante renal, hepático y pancreático
 - 6.7.1. Ecografía normal en el paciente con trasplante renal
 - 6.7.2. Necrosis tubular aguda (NTA)
 - 6.7.3. Rechazo agudo (RA)
 - 6.7.4. Disfunción crónica del trasplante
 - 6.7.5. Ecografía normal en el paciente con trasplante hepático
 - 6.7.6. Ecografía normal en el paciente con trasplante de páncreas

Módulo 7. Ecografía clínica músculo-esquelética

- 7.1. Recuerdo anatómico
 - 7.1.1. Anatomía del hombro
 - 7.1.2. Anatomía del codo
 - 7.1.3. Anatomía de la muñeca y mano
 - 7.1.4. Anatomía de la cadera y el muslo
 - 7.1.5. Anatomía de la rodilla
 - 7.1.6. Anatomía del tobillo, pie y de la pierna
- 7.2. Requerimientos técnicos
 - 7.2.1. Equipos para Ecografía Musculoesquelética
 - 7.2.2. Metodología de realización
 - 7.2.3. Imagen ecográfica
 - 7.2.4. Validación, fiabilidad y estandarización
 - 7.2.5. Procedimientos ecoguiados
- 7.3. Técnica de examen
 - 7.3.1. Conceptos básicos en ecografía
 - 7.3.2. Normas para una correcta exploración
 - 7.3.3. Técnica de examen en el estudio ecográfico del hombro
 - 7.3.4. Técnica de examen en el estudio ecográfico del codo
 - 7.3.5. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la muñeca y de la mano
 - 7.3.6. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la cadera
 - 7.3.7. Técnica de examen en el estudio ecográfico del muslo
 - 7.3.8. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la rodilla
 - 7.3.9. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la pierna y del tobillo
- 7.4. Sonoanatomía del aparato locomotor: I. Miembros superiores
 - 7.4.1. Anatomía ecográfica del hombro
 - 7.4.2. Anatomía ecográfica del codo
 - 7.4.3. Anatomía ecográfica de la muñeca y mano
- 7.5. Sonoanatomía del aparato locomotor: II. Miembros inferiores
 - 7.5.1. Anatomía ecográfica de la cadera
 - 7.5.2. Anatomía ecográfica del muslo
 - 7.5.3. Anatomía ecográfica de la rodilla
 - 7.5.4. Anatomía ecográfica de la pierna y del tobillo

- 7.6. Ecografía en las lesiones agudas más frecuentes del aparato locomotor
 - 7.6.1. Lesiones musculares
 - 7.6.2. Lesiones tendinosas
 - 7.6.3. Lesiones de los ligamentos
 - 7.6.4. Lesiones del tejido subcutáneo
 - 7.6.5. Lesiones óseas
 - 7.6.6. Lesiones articulares
 - 7.6.7. Lesiones de los nervios periféricos

Módulo 8. Abordaje ecográfico de los grandes síndromes

- 8.1. Ecografía en el fracaso renal agudo
 - 8.1.1. Introducción
 - 8.1.1.1. IRA prerrenal
 - 8.1.1.2. IRA renal o intrínseca
 - 8.1.1.3. IRA postrenal u obstructiva
 - 8.1.2. Hidronefrosis
 - 8.1.3. Litiasis
 - 8.1.4. Necrosis tubular aguda
 - 8.1.5. Ecografía Doppler en el fracaso renal agudo
 - 8.1.6. Ecografía vesical en el fracaso renal agudo
- 8.2. Ecografía en los traumatismos
 - 8.2.1. FAST y e-FAST (Hemo y Neumotórax)
 - 8.2.2. Evaluación ecográfica en situaciones especiales
 - 8.2.3. Evaluación hemodinámica enfocada al trauma
- 8.3. Ecografía en el ictus
 - 8.3.1. Presentación
 - 8.3.2. Justificación
 - 8.3.3. Valoración inicial
 - 8.3.4. Valoración ecográfica
 - 8.3.5. Manejo ecoguiado

- 8.4. Ecografía en la parada cardiaca
 - 8.4.1. Hemodinámica cerebral
 - 8.4.2. Hemodinámica en la parada cardiaca
 - 8.4.3. Utilidad de la ecografía durante la resucitación
 - 8.4.4. Utilidad de la ecografía tras recuperar circulación espontánea
- 8.5. Ecografía en el shock
 - 8.5.1. Definición, tipos de shock y hallazgos ecocardiográficos
 - 8.5.1.1. Definición
 - 8.5.1.2. Tipos de shock
 - 8.5.1.3. Ventajas de los ultrasonidos en el reconocimiento y manejo de las distintas etiologías del shock
 - 8.5.1.4. Consideraciones en UCI
 - 8.5.1.5. Monitorización hemodinámica mediante ecografía
- 8.6. Ecografía en la insuficiencia respiratoria
 - 8.6.1. Etología clínica de la disnea
 - 8.6.2. Aproximación al paciente con disnea
 - 8.6.3. Utilidad de la ecografía clínica en el paciente con disnea
 - 8.6.4. Ecografía pulmonar
 - 8.6.5. Ecocardiografía

Módulo 9. Procedimientos ecoguiados en Emergencias y Cuidados Críticos

- 9.1. Vía aérea
 - 9.1.1. Ventajas e indicaciones
 - 9.1.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
 - 9.1.3. Técnica de intubación orotraqueal
 - 9.1.4. Técnica de traqueotomía percutánea
 - 9.1.5. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos
- 9.2. Canalización vascular
 - 9.2.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
 - 9.2.2. Evidencia actual sobre la canalización vascular ecoguiada
 - 9.2.3. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
 - 9.2.4. Técnica de canalización venosa central ecoguiada
 - 9.2.5. Técnica de canalización de catéter periférico simple y catéter central insertado periféricamente (PICC)
 - 9.2.6. Técnica de canalización arterial
 - 9.2.7. Implantación de un protocolo de canalización vascular ecoguiada
 - 9.2.8. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos
- 9.3. Toracocentesis y Pericardiocentesis
 - 9.3.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
 - 9.3.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
 - 9.3.3. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje pericárdico
 - 9.3.4. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje torácico
 - 9.3.5. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos
- 9.4. Paracentesis
 - 9.4.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
 - 9.4.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
 - 9.4.3. Especificaciones ecográficas y técnica
 - 9.4.4. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos

- 9.5. Punción lumbar
 - 9.5.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
 - 9.5.2. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
 - 9.5.3. Técnica
 - 9.5.4. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos
- 9.6. Drenajes y sondajes
 - 9.6.1. Sondaje suprapúbico
 - 9.6.2. Drenaje de colecciones
 - 9.6.3. Extracción de cuerpos extraños

Módulo 10. Ecografía clínica pediátrica

- 10.1. Requerimientos técnicos
 - 10.1.1. Ecografía en la cama del paciente
 - 10.1.2. Espacio físico
 - 10.1.3. Equipamiento básico
 - 10.1.4. Equipamiento para la ecografía intervencionista
 - 10.1.5. Ecógrafo y sondas
- 10.2. Técnica de examen
 - 10.2.1. Preparación del paciente pediátrico
 - 10.2.2. Pruebas y sondas
 - 10.2.3. Planos de corte ecográfico
 - 10.2.4. Sistemática de exploración
 - 10.2.5. Procedimientos ecoguiados
 - 10.2.6. Imágenes y documentación
 - 10.2.7. Informe de la prueba
- 10.3. Sonoanatomía y sonofisiología pediátricas
 - 10.3.1. Anatomía normal
 - 10.3.2. Sonoanatomía
 - 10.3.3. Sonofisiología del niño en las diferentes etapas de desarrollo
 - 10.3.4. Variantes de normalidad
 - 10.3.5. Ecografía dinámica





- 10.4. Ecografía en los grandes síndromes pediátricos
 - 10.4.1. Ecografía de tórax en urgencias
 - 10.4.2. Abdomen agudo
 - 10.4.3. Escroto agudo
- 10.5. Procedimientos ecoguiados en Pediatría
 - 10.5.1. Acceso vascular
 - 10.5.2. Extracción de cuerpos extraños superficiales
 - 10.5.3. Derrame pleural
- 10.6. Introducción a la Ecografía Clínica Neonatal
 - 10.6.1. Ecografía transfontanelar en urgencias
 - 10.6.2. Indicaciones de exploración más frecuentes en urgencias
 - 10.6.3. Patologías más frecuentes en urgencias



Un programa diseñado para que logres la actualización de conocimiento en ecografía clínica que buscas”

06

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.



“

Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”

En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”

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.



Relearning Methodology

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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.

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



Resúmenes interactivos

El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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



Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



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 las 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.



07

Titulación

El Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio 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 **Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos** 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: **Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**.

tech global university

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

Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos

Se trata de un título propio de 1.800 horas de duración equivalente a 60 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 techinstitute.com/titulos

Máster Título Propio en Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Créditos ECTS	Curso	Materia	ECTS	Carácter
Obligatoria (OB)	60	1º	Imagen ecográfica	6	OB
Optativa (OP)	0	1º	Ecografía clínica cardiaca	6	OB
Prácticas Externas (PR)	0	1º	Ecografía clínica torácica	6	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1º	Ecografía clínica vascular para Emergencias y Atención Primaria	6	OB
Total	60	1º	Ecografía clínica cerebral	6	OB
		1º	Ecografía clínica abdominal	6	OB
		1º	Ecografía clínica músculo-esquelética	6	OB
		1º	Abordaje ecográfico de los grandes síndromes	6	OB
		1º	Procedimientos ecoguiados en Emergencias y Cuidados Críticos	6	OB
		1º	Ecografía clínica pediátrica	6	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.



Máster Título Propio

Ecografía Clínica
para Emergencias
y Cuidados Críticos

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 60 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos

Avalado por:

