

# Máster Semipresencial

Ecografía Clínica para  
Atención Primaria





## Máster Semipresencial Ecografía Clínica para Atención Primaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-ecografia-clinica-atencion-primaria](http://www.techtute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-ecografia-clinica-atencion-primaria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar este  
Máster Semipresencial?

---

*pág. 8*

03

Objetivos

---

*pág. 12*

04

Competencias

---

*pág. 16*

05

Dirección del curso

---

*pág. 20*

06

Estructura y contenido

---

*pág. 30*

07

Prácticas Clínicas

---

*pág. 38*

08

¿Dónde puedo hacer  
las Prácticas Clínicas?

---

*pág. 44*

09

Metodología de estudio

---

*pág. 50*

10

Titulación

---

*pág. 60*

# 01

# Presentación

En los últimos años numerosas técnicas de diagnóstico y seguimiento médico han experimentado cambios y transformaciones, adaptándose a la coyuntura sanitaria actual. Así, la ecografía es una de las más importantes herramientas que se emplean en Atención Primaria, al usar en numerosas exploraciones internas de forma no invasiva. Además, la ecografía ha incorporado recientemente innovaciones en materia de Inteligencia Artificial que han aumentado enormemente su precisión. Y con este programa el profesional tendrá la oportunidad de actualizarse, incorporando a su práctica diaria las nuevas aplicaciones de este procedimiento, así como dominando sus nuevas funcionalidades tecnológicas. De esta forma, esta titulación dispone de dos etapas: una online y una presencial, garantizando la obtención de conocimientos avanzados que luego serán puestos en práctica en un centro clínico de reconocido prestigio.



“

*Incorpora a tu práctica profesional, gracias a este programa, las últimas novedades y aplicaciones de la Ecografía Clínica en el área de la Atención Primaria”*



El ámbito sanitario ha experimentado grandes transformaciones recientemente, impulsado por la situación pandémica. Así, numerosos protocolos, procedimientos y técnicas han evolucionado, brindando al médico nuevas formas de diagnosticar y seguir diferentes patologías. La Ecografía Clínica es una de las más importantes, y su peso en la Atención Primaria no deja de crecer.

Por esa razón, se hace necesaria una actualización por parte del médico, de modo que pueda integrar en su trabajo diario todas las aplicaciones surgidas en esta área, al tiempo que explora los avances tecnológicos que pueden hacer más precisa la detección de enfermedades. De este modo, este Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria se presenta como una gran opción para alcanzar ese objetivo de puesta al día, ya que acerca al profesional los últimos avances en este método.

Para ello, el médico dispondrá de un proceso de aprendizaje teórico-práctico separado en dos etapas. Durante la primera, que se desarrolla en formato 100% online, podrá acceder a la última evidencia científica en esta área, acompañado de un cuadro docente de enorme reputación, y disfrutando de numerosos recursos multimedia como vídeos, resúmenes interactivos o clases magistrales.

En la segunda fase, el profesional realizará una estancia presencial y práctica de 3 semanas de duración en la que podrá realizar diversas actividades empleando la Ecografía Clínica. Esa estadía se llevará a cabo en un prestigioso centro donde entrará en contacto con pacientes reales y donde recibirá la orientación de especialistas en la ecografía en Atención Primaria, y se seguirá un horario de 8 horas continuadas de lunes a viernes a lo largo del periodo estipulado.

El programa incluye la participación de un Director Invitado Internacional, cuyo prestigio global se debe a su impresionante trayectoria profesional. Ofrecerá 10 *Masterclasses* enfocadas en la Ecografía Clínica.

Este **Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas del curso son:

- ◆ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales de medicina expertos en Ecografía Clínica aplicada a la Atención Primaria
- ◆ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Valoración y monitorización de pacientes empleando la Ecografía Clínica como método de seguimiento y diagnóstico
- ◆ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas mediante ecografía
- ◆ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ◆ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Potencia tu carrera profesional con la colaboración de un Director Invitado Internacional, quien ofrecerá 10 Masterclasses de excelente nivel”*

“

*El Máster Semipresencial es la mejor opción para adquirir los conocimientos más avanzados en Ecografía Clínica, ya que te permite ponerlos en práctica en la estancia presencial”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la medicina que desarrollan sus funciones en Atención Primaria. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica médica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de medicina un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Tendrás la oportunidad de realizar una estancia práctica de 3 semanas en un centro clínico de reconocido prestigio.*

*El área sanitaria se ha transformado enormemente en los últimos años y este programa te permite actualizarte de forma cómoda y rápida.*



02

# ¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

Este innovador programa de TECH ofrece una perspectiva que combina la teoría con la práctica, ofreciendo al alumno la oportunidad de aplicar, en un entorno profesional real, los últimos avances técnicos en Ecografía Clínica para Atención Primaria. Así, el enfoque de esta titulación se aleja de la visión tradicional del aprendizaje que solo aborda la materia de estudio mediante materiales poco eficaces a nivel pedagógico. De este modo, este Máster Semipresencial ofrece una metodología de enseñanza dinámica compuesta por una etapa online y una estancia presencial en un centro de gran prestigio en el ámbito sanitario.





“

*TECH es la única universidad que te ofrece la posibilidad de adentrarte en entornos clínicos reales y de máxima exigencia para profundizar, de la mano de los mejores especialistas, en los últimos avances en Reproducción Asistida”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

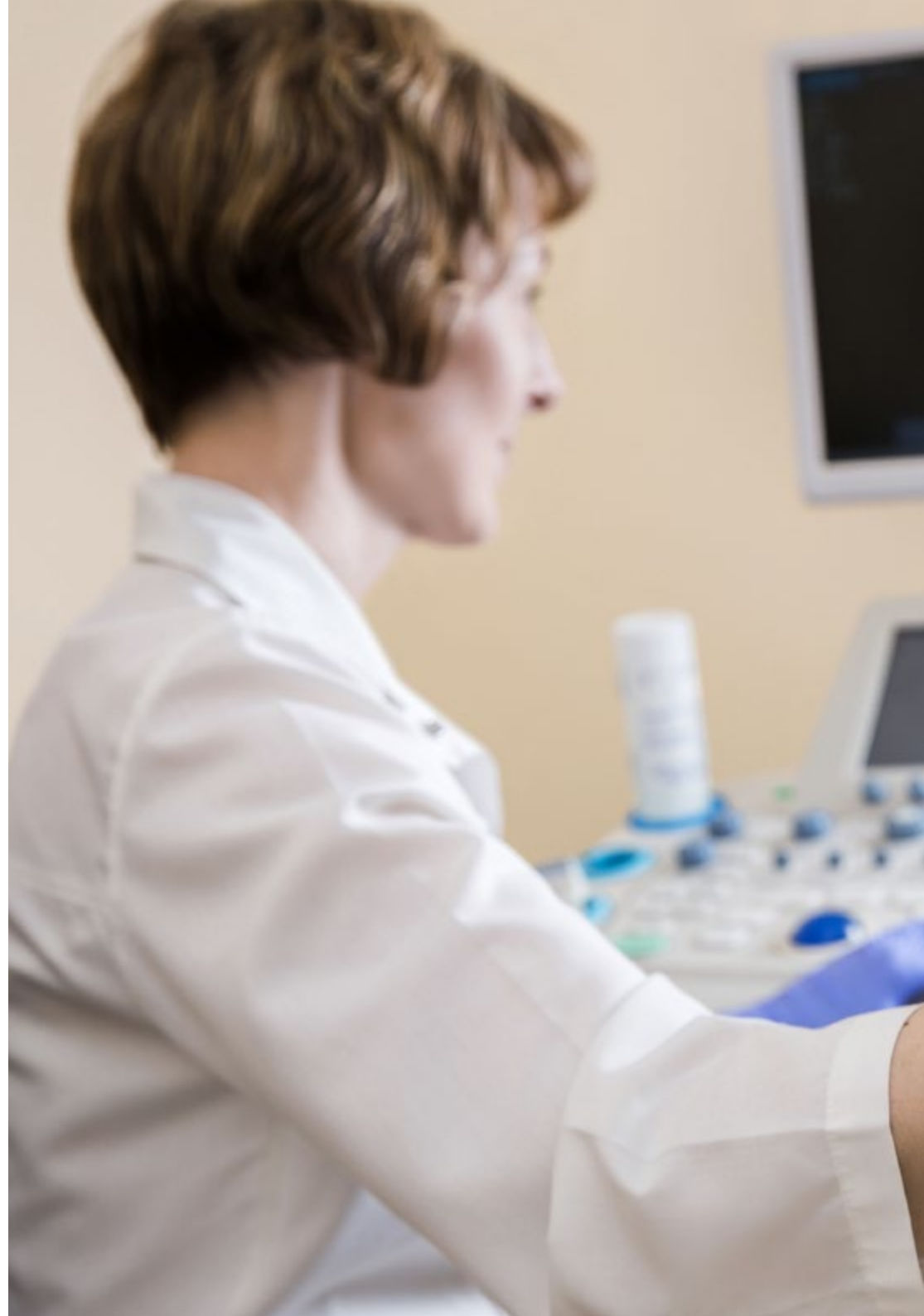
TECH siempre ofrece a sus alumnos un aprendizaje basado en las últimas tecnologías. Así, en estas prácticas, el alumno tendrá acceso a un equipamiento puntero, con el que podrá actualizarse en las más recientes técnicas ecográficas aplicadas en el área de la Atención Primaria.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

La voluntad de TECH es permitir al profesional desarrollarse y actualizarse acompañado de otros grandes expertos en Ecografía Clínica. Por ello le proporciona el espacio perfecto para hacerlo, ya que las prácticas que contiene este Máster Semipresencial se llevan a cabo con la orientación de profesionales del propio centro sanitario en que se realicen. Además, el alumno contará con la guía de un tutor designado específicamente. Todo esto para que pueda actualizarse de forma inmediata en las técnicas más avanzadas del diagnóstico por imagen con ultrasonidos.

### 3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

Los centros disponibles para llevar a cabo la estancia práctica han sido seleccionados minuciosamente por TECH. Por esta razón, el médico cuenta con la garantía de que accederá a un entorno profesional y clínico de gran calidad y prestigio en Atención Primaria. Así, a lo largo de las 3 semanas que duran las prácticas podrá comprobar cómo funciona el exigente y reputado equipo del centro, adquiriendo, así, las últimas tesis y postulados científicos para su propio trabajo diario.





#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

El ámbito académico ofrece numerosos programas de estudio que no responden a las necesidades diarias del médico, al cargarle con extensos horarios lectivos que interfieren en su vida personal y profesional. Sin embargo, TECH sabe que la práctica tiene un gran valor en entornos clínicos, y por ello le ofrece al alumno la posibilidad de combinar la teoría más avanzada en el uso de la Ecografía Clínica, con unas prácticas presenciales completamente participativas donde actualizarse resultará una labor sencilla.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH diseña sus programas teniendo en cuenta las necesidades y ambiciones del alumno, que valora especialmente la posibilidad de desarrollarse y progresar en entornos internacionales. Así, los entornos de prácticas disponibles en este Máster Semipresencial tienen una reputación que traspasa fronteras, ya que permite al profesional ponerse al día junto a especialistas en ejercicio en centros hospitalarios de primera categoría.



*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”*



# 03

## Objetivos

El objetivo principal de este Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria es acercar al profesional las últimas novedades en este método de diagnóstico por imagen, que ha experimentado grandes cambios en los últimos años. Así, para cumplir esa meta, se le proporcionará los conocimientos más avanzados, ofreciéndole, además, la oportunidad de ponerlos en práctica en una estancia presencial de 3 semanas en un centro clínico de prestigio.





“

*Este programa te permitirá alcanzar el objetivo de actualizarte de forma inmediata, con la mejor metodología de enseñanza del mercado educativo”*



### Objetivo general

- ♦ Los objetivos generales de este programa son, por un lado, aportar al médico los conocimientos necesarios en el empleo de ultrasonidos, para el manejo de las situaciones habituales de su práctica diagnóstica y, por otro, aplicar las habilidades adquiridas en el desempeño de las funciones propias de un especialista en ecografías. De este modo, habrá integrado en su trabajo diario las últimas novedades en esta técnica sanitaria

“

*El objetivo principal de este programa es acercar al médico las últimas novedades en ecografía clínica, para lo cual ha diseñado un itinerario educativo de índole eminentemente práctica”*





## 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
- ♦ Practicar todas las modalidades ecográficas en la forma más segura para el paciente
- ♦ Dominar los procedimientos básicos y avanzados de Ecografía, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico

### Módulo 2. Ecografía clínica de cabeza y cuello

- ♦ Conocer las indicaciones y limitaciones de la Ecografía Clínica, y su aplicación en las situaciones clínicas más frecuentes

### Módulo 3. Ecografía torácica

- ♦ Profundizar en el uso de la ecografía de la pared torácica, el mediastino y el diafragma

### Módulo 4. Ecografía clínica del aparato digestivo y los grandes vasos

- ♦ Realizar de forma efectiva la ecografía de vesícula y vías biliares
- ♦ Llevar a cabo la ecografía pancreática de forma precisa

### Módulo 5. Ecografía clínica genitourinaria

- ♦ Navegar ecográficamente por la vejiga urinaria
- ♦ Examinar mediante la ecografía clínica la próstata y las vesículas seminales

### Módulo 6. Ecografía clínica musculoesquelética

- ♦ Abordar las diferentes técnicas de examen en el estudio ecográfico del hombro, el codo, la muñeca y la mano, la cadera, el muslo, la rodilla y la pierna y el tobillo

### Módulo 7. Ecografía clínica vascular para Atención Primaria

- ♦ Fundamentar la ecografía normal del sistema venoso

### Módulo 8. Ecografía clínica en las urgencias y emergencias

- ♦ Conocer los diferentes procedimientos ecográficos en urgencias y emergencias

### Módulo 9. Procedimientos ecoguiados para Atención Primaria

- ♦ 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
- ♦ Sobresalir en la orientación espacial o “econavegación”

### Módulo 10. Otras utilidades de la ecografía clínica

- ♦ Saber extender el concepto de Ecografía Clínica a los ambientes asistencial, investigador y académico

# 04

# Competencias

Al completar este Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria, el profesional habrá incorporado a su práctica diaria numerosas competencias relacionadas con este método de diagnóstico por imagen. Así, habrá conocido las nuevas aplicaciones de esta técnica y todas sus especificidades en el ámbito de la Atención Primaria, que tiene unas diferencias notables con respecto a otras áreas hospitalarias.





“

*Podrás incorporar a tu trabajo las últimas novedades en ecografía, profundizando en sus especificidades con respecto a la Atención Primaria”*

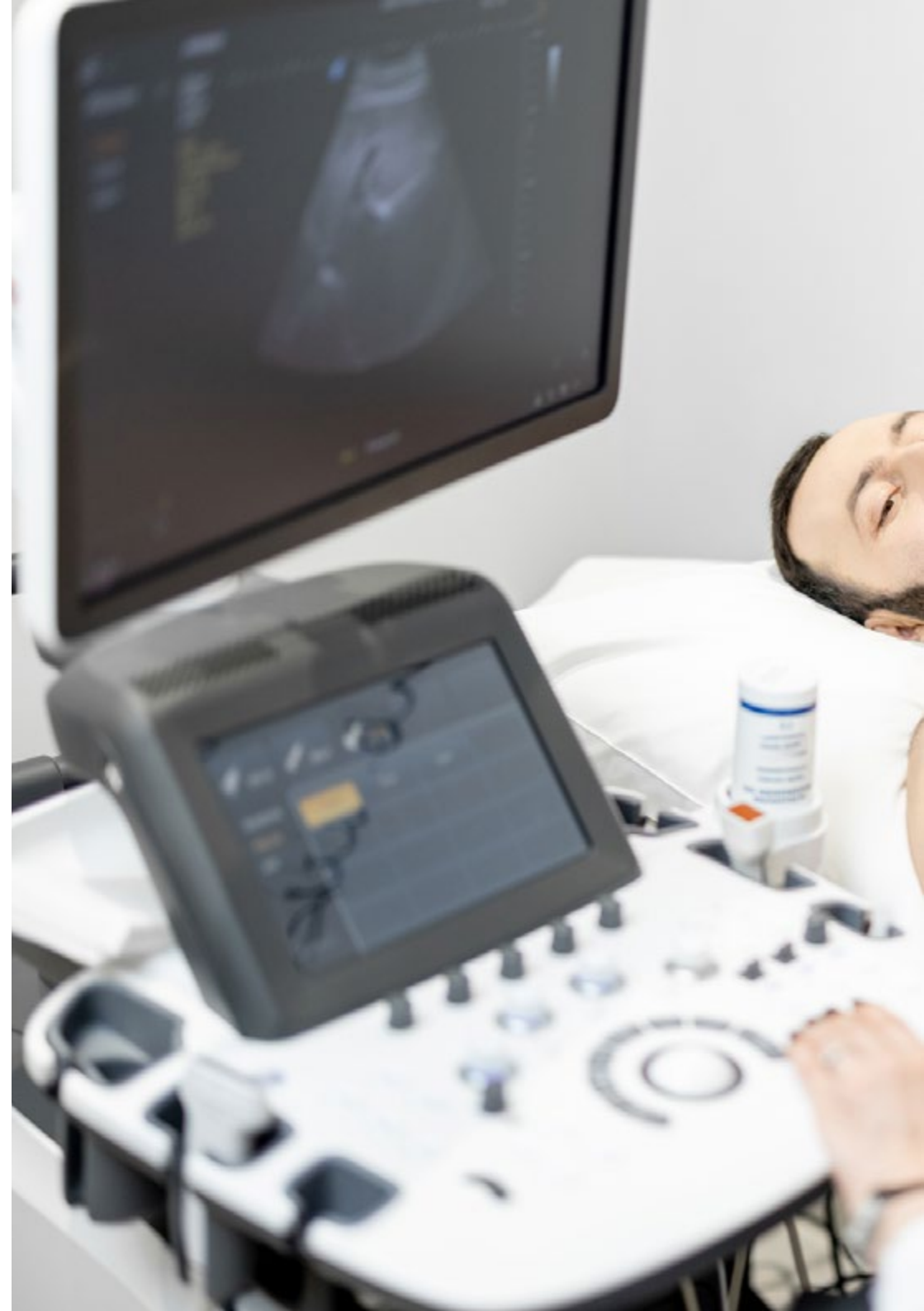


## Competencias generales

- ◆ Aplicar los contenidos aprendidos en la resolución de los principales problemas de salud, en el ámbito de la Ecografía Clínica
- ◆ Desarrollar aprender a aprender como uno de los saberes más importante para cualquier profesional en la actualidad que está obligado a la capacitación y superación profesional constante debido al vertiginoso y acelerado proceso de producción de conocimientos científicos
- ◆ Aumentar las capacidades diagnósticas mediante el uso de ultrasonidos, para la atención de la salud de sus pacientes
- ◆ Desarrollar habilidades para la autosuperación, además de poder impartir actividades de capacitación y superación profesional por el alto nivel de preparación científica y profesional adquirido con este programa

“

*Combinarás teoría y práctica profesional a través de un enfoque educativo exigente y gratificante”*





## Competencias específicas

---

- ♦ Usar la imagen ecográfica con capacidad suficiente para integrar procesos diagnósticos habituales en la consulta de Atención Primaria
- ♦ Manejar con solvencia los mandos y el funcionamiento de los ecógrafos
- ♦ Conocer los procedimientos básicos y avanzados de Ecografía, tanto a nivel diagnóstico como terapéutico
- ♦ Dominar todas las modalidades ecográficas de la forma más segura para el paciente
- ♦ Determinar las indicaciones y limitaciones de la Ecografía Clínica, y su aplicación en las situaciones clínicas más frecuentes
- ♦ Sustituir ecográficamente, de forma no invasiva, los resultados de procedimientos diagnósticos invasivos
- ♦ Guiar los procedimientos terapéuticos invasivos para minimizar sus riesgos
- ♦ Extender el concepto de Ecografía Clínica a los ambientes asistencial, investigador y académico



05

# Dirección del curso

Para garantizar que todo el proceso de aprendizaje es totalmente eficaz, TECH se ha encargado de seleccionar y reunir a un cuadro docente de gran reputación en el área de la Atención Primaria, especializado en el diagnóstico y seguimiento de diferentes patologías mediante la ecografía. Así, el médico que realice este programa tendrá la seguridad de estar en las mejores manos, actualizándose con el acompañamiento de grandes profesionales sanitarios en activo.





“

*El mejor cuadro docente está ahora a tu alcance para actualizarte en el uso de la Ecografía Clínica para Atención Primaria”*

## Directora Invitada Internacional

La doctora Lauren Ann J. Selame es una reconocida profesional en el campo de la Medicina, especializada en Ecografía Clínica. Su experiencia se centra en la aplicación de ultrasonido en emergencias médicas, diagnóstico por imágenes, simulación y salud pública. Con un profundo interés en la competencia procesal y en el desarrollo de técnicas avanzadas para detectar trastornos diversos, ha contribuido significativamente al uso de la Ecografía Anatómica para mejorar los tiempos de respuesta y precisión en los tratamientos de emergencia.

A lo largo de su carrera, ha desempeñado roles clave en instituciones de amplio prestigio. En el Brigham Women's Hospital, reconocido entre los mejores hospitales del mundo por la revista Newsweek, ha sido Directora de Educación en Ultrasonido en Medicina de Emergencia, además de ejercer como médica de urgencias. Su experiencia también abarca su paso por el Hospital General de Massachusetts como Asistente de Ultrasonido de Emergencia, y por el Hospital Thomas Jefferson, donde fue residente en Medicina de Emergencia, tras haberse preparado en la Facultad de Medicina Sidney Kimmel de la Universidad Thomas Jefferson.

A nivel internacional, la doctora destaca por sus aportes, especialmente en la Medicina de Emergencia. Ha trabajado en algunos de los centros sanitarios más prestigiosos de los Estados Unidos, lo que le ha permitido perfeccionar sus habilidades y complementar avances significativos a la comunidad médica. Su labor le ha valido reputación por su experiencia en diagnóstico por ultrasonido, y es una referente en el uso de esta tecnología en emergencias.

Como investigadora asociada a instituciones universitarias, ha escrito numerosos artículos científicos en cuanto a su énfasis, abordando tanto su aplicación en situaciones críticas como sus avances en el diagnóstico médico. Sus publicaciones son consultadas por profesionales en todo el mundo, consolidando su papel como una de las voces más influyentes en el ámbito del ultrasonido clínico.



## Dra. Selame, Lauren Ann J.

---

- ♦ Directora de Ecografía en Medicina de Emergencia Brigham Women's Hospital, Boston, Estados Unidos
- ♦ Médico Especialista en Medicina de Emergencia en Brigham Women's Hospital
- ♦ Médico Especialista en Ultrasonido de Emergencia en el Hospital General de Massachusetts
- ♦ Médico Residente de Medicina de Emergencia en Hospital de la Universidad Thomas Jefferson
- ♦ Asistente de Investigación en Facultad de Medicina Perelman de la Universidad de Pensilvania
- ♦ Doctorado en Medicina en Universidad Thomas Jefferson
- ♦ Licenciada en Medicina en la Facultad de Medicina Sidney Kimmel de la Universidad Thomas Jefferson



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"*

## Dirección



### 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



### Dr. Pérez Morales, Luis Miguel

- ♦ Médico de Atención Primaria en el Servicio Canario de Salud
- ♦ 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 Universidad Rovira y Virgili del Institut Català de la Salut



## Profesores

### 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

### 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

### 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 Disa- 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

### D. Fabián Feroso, 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. 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. Sánchez Sánchez, José Carlos**

- ◆ Director del Grupo de Trabajo de Ecografía de la Sociedad Española de Médicos Generales y de Familia
- ◆ 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 Cardiorácica y Radiología Vascolar 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. De Varona Frolov, Serguei**

- ◆ Médico Especialista en Angiología y Cirugía Vascolar 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. Cabrera González, Antonio José**

- ◆ Médico General en el Centro Médico de Arucas en Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Médico General en el Centro de Salud de Tamaraceite en Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Experto en Servicios Médicos de Reconocimiento en Consulta y Radiodiagnósticos

**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

**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 y Sociedad Canaria de Ecografía

**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

**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 y Federación Europea de Sociedades de Ultrasonido en Medicina y Biología

**Dr. Arancibia Zemelman, Germán**

- ◆ Teleradiólogo musculoesquelético (MRI) en Hospital San José de Santiago de Chile
- ◆ 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 y Sociedad Argentina de Ecografía y Ultrasonografía

**Dr. Barceló Galíndez, Juan Pablo**

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

**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

**Dr. Corcoll Reixach, Josep**

- ◆ Coordinador Responsable de Ecografía Clínica para la Dirección Médica de la Gerencia de Atención Primaria de Mallorca
- ◆ Exdirector General de Planificación 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
- ◆ Diplomado en Ecografía Pulmonar en la Enfermedad por COVID-19
- ◆ Miembro de la Sociedad Española de Medicina de Familia y Comunitaria

#### **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

#### **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. 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. 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 Aeromedica Canaria

#### **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. 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 y Sociedad Europea de Anestesia Regional y Terapia del Dolor



**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 y Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias

**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



*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria"*

# 06

## Estructura y contenido

El temario de este Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria ha sido diseñado por grandes expertos, que se han encargado de producir los contenidos más actualizados en esta área. Así, la fase online de este programa está compuesta por 10 módulos especializados mediante los que el profesional podrá ahondar en cuestiones como la Ecografía Clínica de cabeza y cuello, los procedimientos ecoguiados o la Ecografía Clínica en las urgencias y emergencias.



“

*Impulsa tu trayectoria profesional con una enseñanza holística, que te permite avanzar tanto a nivel teórico como práctico”*

## 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. Modos AyM
  - 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 (sarcoïdosis, linfoma Hodgkin, linfoma no Hodgkin)
  - 2.5.5. Metástasis ganglionares
- 2.6. Ecografía de los troncos supraaórticos
  - 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 torácica

- 3.1. Fundamentos de la Ecografía Torácica
  - 3.1.1. Recuerdo anatómico
  - 3.1.2. Ecos y artefactos en el tórax
  - 3.1.3. Requerimientos técnicos
  - 3.1.4. Sistemática de exploración
- 3.2. Ecografía de la pared torácica, el mediastino y el diafragma
  - 3.2.1. Tejidos blandos
  - 3.2.2. Caja torácica ósea
  - 3.2.3. Mediastino
  - 3.2.4. Diafragma
- 3.3. Ecografía pleural
  - 3.3.1. Pleura normal
  - 3.3.2. Derrame pleural
  - 3.3.3. Neumotórax
  - 3.3.4. Patología pleural sólida
- 3.4. Ecografía pulmonar
  - 3.4.1. Neumonía y atelectasia
  - 3.4.2. Neoplasias pulmonares
  - 3.4.3. Patología pulmonar difusa
  - 3.4.4. Infarto pulmonar
- 3.5. Ecografía cardíaca y hemodinámica básica
  - 3.5.1. Sonoanatomía cardíaca y hemodinámica normal
  - 3.5.2. Técnica de examen
  - 3.5.3. Alteraciones estructurales
  - 3.5.4. Alteraciones hemodinámicas
- 3.6. Tendencias en Ecografía torácica
  - 3.6.1. Sonoelastografía pulmonar
  - 3.6.2. Ecografía torácica 3D/4D
  - 3.6.3. Otras modalidades y técnicas

### Módulo 4. Ecografía clínica del aparato digestivo y los grandes vasos

- 4.1. Ecografía hepática
  - 4.1.1. Anatomía
  - 4.1.2. Lesiones focales líquidas
  - 4.1.3. Lesiones focales sólidas
  - 4.1.4. Enfermedad hepática difusa
  - 4.1.5. Hepatopatía crónica
- 4.2. Ecografía de vesícula y vías biliares
  - 4.2.1. Anatomía
  - 4.2.2. Colelitiasis y barro biliar
  - 4.2.3. Pólipos vesiculares
  - 4.2.4. Colecistitis
  - 4.2.5. Dilatación de la vía biliar
  - 4.2.6. Malformaciones de la vía biliar
- 4.3. Ecografía pancreática
  - 4.3.1. Anatomía
  - 4.3.2. Pancreatitis aguda
  - 4.3.3. Pancreatitis crónica
- 4.4. Ecografía de los grandes vasos
  - 4.4.1. Patología de la aorta abdominal
  - 4.4.2. Patología de la vena cava
  - 4.4.3. Patología de tronco celíaco, arteria hepática y arteria esplénica
  - 4.4.4. Patología de la pinza aorto-mesentérica
- 4.5. Ecografía del bazo y retroperitoneo
  - 4.5.1. Anatomía del bazo
  - 4.5.2. Lesiones focales esplénicas
  - 4.5.3. Estudio de la esplenomegalia
  - 4.5.4. Anatomía de las glándulas suprarrenales
  - 4.5.5. Patología suprarrenal
  - 4.5.6. Lesiones retroperitoneales
- 4.6. El tubo digestivo
  - 4.6.1. Exploración ecográfica de la cámara gástrica
  - 4.6.2. Exploración ecográfica del intestino delgado
  - 4.6.3. Exploración ecográfica del colon

## Módulo 5. Ecografía clínica genitourinaria

- 5.1. Riñones y vías urinarias
  - 5.1.1. Recuerdo anatómico
  - 5.1.2. Alteraciones estructurales
  - 5.1.3. Hidronefrosis. Dilatación ureteral
  - 5.1.4. Quistes, cálculos y tumores renales
  - 5.1.5. Insuficiencia renal
- 5.2. Vejiga urinaria
  - 5.2.1. Recuerdo anatómico
  - 5.2.2. Características ecográficas
  - 5.2.3. Patología vesical benigna
  - 5.2.4. Patología vesical maligna
- 5.3. Próstata y vesículas seminales
  - 5.3.1. Recuerdo anatómico
  - 5.3.2. Características ecográficas
  - 5.3.3. Patología prostática benigna
  - 5.3.4. Patología prostática maligna
  - 5.3.5. Patología benigna seminal
  - 5.3.6. Patología maligna seminal
- 5.4. El escroto
  - 5.4.1. Recuerdo anatómico
  - 5.4.2. Características ecográficas
  - 5.4.3. Patología escrotal benigna
  - 5.4.4. Patología escrotal maligna
- 5.5. El útero
  - 5.5.1. Recuerdo anatómico
  - 5.5.2. Características ecográficas
  - 5.5.3. Patología uterina benigna
  - 5.5.4. Patología uterina maligna
- 5.6. Los ovarios
  - 5.6.1. Recuerdo anatómico
  - 5.6.2. Características ecográficas de los ovarios
  - 5.6.3. Patología ovárica benigna
  - 5.6.4. Patología ovárica maligna



## Módulo 6. Ecografía clínica musculoesquelética

- 6.1. Recuerdo anatómico
  - 6.1.1. Anatomía del hombro
  - 6.1.2. Anatomía del codo
  - 6.1.3. Anatomía de la muñeca y mano
  - 6.1.4. Anatomía de la cadera y el muslo
  - 6.1.5. Anatomía de la rodilla
  - 6.1.6. Anatomía del tobillo, pie y de la pierna
- 6.2. Requerimientos técnicos
  - 6.2.1. Introducción
  - 6.2.2. Equipos para Ecografía Musculoesquelética
  - 6.2.3. Metodología de realización Imagen ecográfica
  - 6.2.4. Validación, fiabilidad y estandarización
  - 6.2.5. Procedimientos ecoguiados
- 6.3. Técnica de examen
  - 6.3.1. Conceptos básicos en Ecografía
  - 6.3.2. Normas para una correcta exploración
  - 6.3.3. Técnica de examen en el estudio ecográfico del hombro
  - 6.3.4. Técnica de examen en el estudio ecográfico del codo
  - 6.3.5. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la muñeca y de la mano
  - 6.3.6. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la cadera
  - 6.3.7. Técnica de examen en el estudio ecográfico del muslo
  - 6.3.8. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la rodilla
  - 6.3.9. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la pierna y del tobillo
- 6.4. Sonoanatomía del aparato locomotor: I. Miembros superiores
  - 6.4.1. Introducción
  - 6.4.2. Anatomía ecográfica del hombro
  - 6.4.3. Anatomía ecográfica del codo
  - 6.4.4. Anatomía ecográfica de la muñeca y mano

- 6.5. Sonoanatomía del aparato locomotor: II. Miembros inferiores
  - 6.5.1. Introducción
  - 6.5.2. Anatomía ecográfica de la cadera
  - 6.5.3. Anatomía ecográfica del muslo
  - 6.5.4. Anatomía ecográfica de la rodilla
  - 6.5.5. Anatomía ecográfica de la pierna y del tobillo
- 6.6. Ecografía en las lesiones agudas más frecuentes del aparato locomotor
  - 6.6.1. Introducción
  - 6.6.2. Lesiones musculares
  - 6.6.3. Lesiones tendinosas
  - 6.6.4. Lesiones de los ligamentos
  - 6.6.5. Lesiones del tejido subcutáneo
  - 6.6.6. Lesiones óseas y lesiones articulares
  - 6.6.7. Lesiones de los nervios periféricos

## Módulo 7. Ecografía clínica vascular para Atención Primaria

- 7.1. Ultrasonografía vascular
  - 7.1.1. Descripción y aplicaciones
  - 7.1.2. Requerimientos técnicos
  - 7.1.3. Procedimiento
  - 7.1.4. Interpretación de resultados. - Riesgos y beneficios
  - 7.1.5. Limitaciones
- 7.2. El Doppler
  - 7.2.1. Fundamentos
  - 7.2.2. Aplicaciones
  - 7.2.3. Tipos de eco-Doppler
  - 7.2.4. Doppler color
  - 7.2.5. Power Doppler
  - 7.2.6. Doppler dinámico
- 7.3. Ecografía normal del sistema venoso
  - 7.3.1. Recuerdo anatómico: sistema venoso de los miembros superiores
  - 7.3.2. Recuerdo anatómico: sistema venoso de los miembros inferiores
  - 7.3.3. Fisiología normal
  - 7.3.4. Regiones de interés
  - 7.3.5. Pruebas funcionales
  - 7.3.6. Informe. Vocabulario

- 7.4. Enfermedad venosa crónica de los miembros inferiores
  - 7.4.1. Definición
  - 7.4.2. Clasificación CEAP
  - 7.4.3. Criterios morfológicos
  - 7.4.4. Técnica de examen
  - 7.4.5. Maniobras diagnósticas
  - 7.4.6. Informe tipo
- 7.5. Trombosis venosa aguda/subaguda de los miembros superiores
  - 7.5.1. Recuerdo anatómico
  - 7.5.2. Manifestaciones de la trombosis venosa de los miembros superiores
  - 7.5.3. Características ecográficas
  - 7.5.4. Técnica de examen
  - 7.5.5. Maniobras diagnósticas
  - 7.5.6. Limitaciones técnicas
- 7.6. Trombosis venosa aguda/subaguda de los miembros inferiores
  - 7.6.1. Descripción
  - 7.6.2. Manifestaciones de la trombosis venosa de los miembros inferiores
  - 7.6.3. Características ecográficas
  - 7.6.4. Técnica de examen
  - 7.6.5. Diagnóstico diferencial
  - 7.6.6. El informe vascular

## Módulo 8. Ecografía clínica en las urgencias y emergencias

- 8.1. Ecografía en la insuficiencia respiratoria
  - 8.1.1. Neumotórax espontáneo
  - 8.1.2. Broncoespasmo
  - 8.1.3. Neumonía
  - 8.1.4. Derrame pleural
  - 8.1.5. Insuficiencia cardíaca
- 8.2. Ecografía en el shock y la parada cardíaca
  - 8.2.1. Shock hipovolémico
  - 8.2.2. Shock obstructivo
  - 8.2.3. Shock cardiogénico
  - 8.2.4. Shock distributivo
  - 8.2.5. Parada cardíaca

- 8.3. Ecografía en el politraumatismo: Eco-FAST
  - 8.3.1. Derrame pericárdico
  - 8.3.2. Hemotórax y neumotórax
  - 8.3.3. Derrame hepatorenal o perihepático
  - 8.3.4. Derrame esplenorenal o periesplénico
  - 8.3.5. Derrame perivesical
  - 8.3.6. Disección de aorta postraumática
  - 8.3.7. Lesiones musculoesqueléticas
- 8.4. Urgencias genitourinarias
  - 8.4.1. Uropatía obstructiva
  - 8.4.2. Urgencias uterinas
  - 8.4.3. Urgencias ováricas
  - 8.4.4. Urgencias vesicales
  - 8.4.5. Urgencias prostáticas
  - 8.4.6. Urgencias escrotales
- 8.5. Abdomen agudo
  - 8.5.1. Colecistitis
  - 8.5.2. Pancreatitis
  - 8.5.3. Isquemia mesentérica
  - 8.5.4. Apendicitis
  - 8.5.5. Perforación de víscera hueca
- 8.6. Ecografía en la sepsis
  - 8.6.1. Diagnóstico hemodinámico
  - 8.6.2. Detección del foco
  - 8.6.3. Manejo de líquidos

## Módulo 9. Procedimientos ecoguiados para Atención Primaria

- 9.1. PAAF ecodirigido
  - 9.1.1. Indicaciones/contraindicaciones
  - 9.1.2. Material
  - 9.1.3. Consentimiento informado
  - 9.1.4. Procedimiento
  - 9.1.5. Resultados
  - 9.1.6. Complicaciones
  - 9.1.7. Control de calidad



- 9.2. Biopsia percutánea ecodirigida
  - 9.2.1. Consentimiento informado
  - 9.2.2. Materiales de biopsia (tipos de agujas de biopsia)
  - 9.2.3. Procedimiento
  - 9.2.4. Complicaciones
  - 9.2.5. Cuidados
  - 9.2.6. Control de calidad
- 9.3. Drenaje de abscesos y colecciones
  - 9.3.1. Indicaciones y contraindicaciones
  - 9.3.2. Consentimiento informado
  - 9.3.3. Requisitos y materiales
  - 9.3.4. Técnica y vía de abordaje: Punción directa (trocar) vs. Step to step (Seldinger)
  - 9.3.5. Manejo del catéter y cuidados del paciente
  - 9.3.6. Efectos secundarios y complicaciones
  - 9.3.7. Control de calidad
- 9.4. Toracocentesis, pericardiocentesis y paracentesis ecodirigidas
  - 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 de drenaje pericárdico
  - 9.4.4. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje torácico
  - 9.4.5. Especificaciones ecográficas y técnica de drenaje abdominal
  - 9.4.6. Problemas comunes, complicaciones y consejos prácticos
- 9.5. Canalización vascular ecoguiada
  - 9.5.1. Indicaciones y ventajas sobre la técnica por referencias anatómicas
  - 9.5.2. Evidencia actual sobre la canalización vascular ecoguiada
  - 9.5.3. Aspectos básicos: especificaciones ecográficas y anatomía ecográfica
  - 9.5.4. Técnica de canalización venosa central ecoguiada
  - 9.5.5. Técnica de canalización de catéter periférico simple y catéter central insertado periféricamente (PICC)
  - 9.5.6. Técnica de canalización arterial
- 9.6. Infiltraciones ecodirigidas y tratamiento del dolor crónico
  - 9.6.1. Infiltraciones y dolor
  - 9.6.2. Grandes articulaciones: intra-articular y miotendinoso
  - 9.6.3. Pequeñas articulaciones: intra-articular y miotendinoso
  - 9.6.4. Columna vertebral

## Módulo 10. Otras utilidades de la ecografía clínica

- 10.1. Ecografía radial de la mama
  - 10.1.1. Recuerdo anatómico
  - 10.1.2. Requerimientos técnicos
  - 10.1.3. Cortes ecográficos
  - 10.1.4. Características ecográficas. - Patología mamaria
  - 10.1.5. Elastografía mamaria
- 10.2. Ecografía dermatológica
  - 10.2.1. Ecoanatomía de la piel y los anejos
  - 10.2.2. Ecografía de los tumores cutáneos
  - 10.2.3. Ecografía de las enfermedades inflamatorias cutáneas
  - 10.2.4. Ecografía en dermoestética y sus complicaciones
- 10.3. Introducción a la Ecografía Clínica cerebral
  - 10.3.1. Anatomía y fisiología cerebral de interés ecográfico
  - 10.3.2. Técnicas y procedimientos ecográficos
  - 10.3.3. Alteraciones estructurales
  - 10.3.4. Alteraciones funcionales
  - 10.3.5. Ecografía en la hipertensión intracraneal
- 10.4. Ecografía en la diabetes
  - 10.4.1. Ateromatosis aorta/carotídea en el diabético
  - 10.4.2. Ecogenicidad parenquimatosa en el diabético
  - 10.4.3. Litiasis biliar en el diabético
  - 10.4.4. Vejiga neurógena en el diabético
  - 10.4.5. Miocardiopatía en el diabético
- 10.5. Ecografía en el estudio de la fragilidad en el anciano
  - 10.5.1. El anciano frágil
  - 10.5.2. ABCDE ecográfico en el anciano frágil
  - 10.5.3. Estudio ecográfico de la sarcopenia
  - 10.5.4. Estudio ecográfico del deterioro cognitivo
- 10.6. Informe ecográfico
  - 10.6.1. La nota ecográfica
  - 10.6.2. La derivación ecográfica
  - 10.6.3. El informe ecográfico en AP

07

# Prácticas Clínicas

Al completar el periodo online del programa, el médico tendrá la oportunidad de realizar unas prácticas clínicas en un centro de reconocido prestigio. En él, el profesional podrá llevar a cabo una serie de actividades ecográficas, accediendo a pacientes reales y con el acompañamiento de especialistas de la clínica. Así, esta estancia se desarrolla a lo largo de 3 semanas, en horario de lunes a viernes, durante 8 horas continuadas cada día.



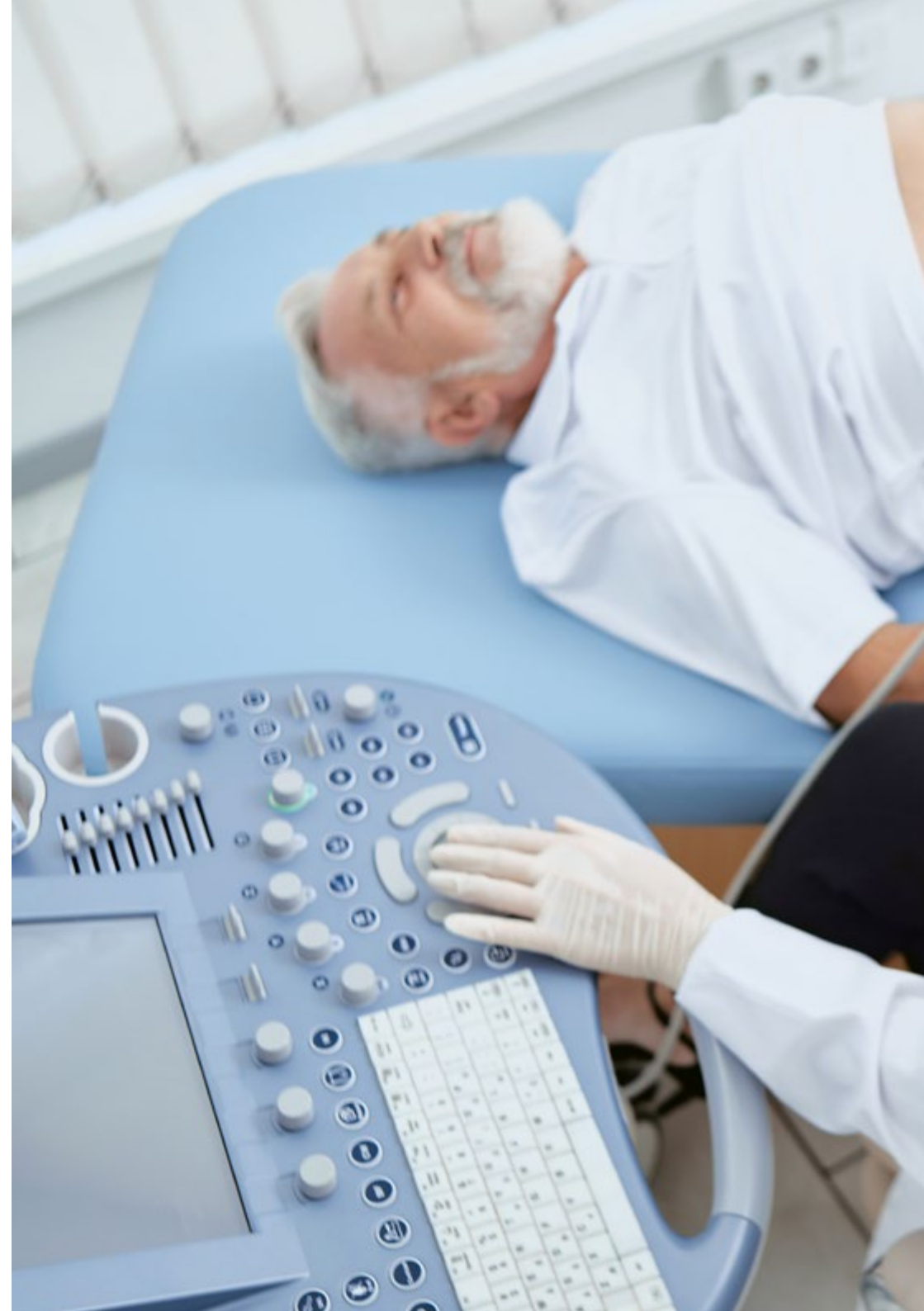
“

*Realiza tus prácticas presenciales en un centro prestigioso, llevando a cabo numerosas actividades que te permitirán actualizarte de un modo dinámico y rápido”*

Esta fase del programa está conformada por una estancia práctica clínica en un centro prestigioso, donde el médico podrá actualizarse a lo largo de 3 semanas, en horario de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de aprendizaje práctico junto a un especialista adjunto. Esta estancia permitirá al profesional acceder a pacientes reales que requieran de una ecografía, siempre con el acompañamiento de un equipo de profesionales de referencia en el área de la Atención Primaria.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:







Módulo	Actividad Práctica
Técnicas ecográficas y procedimientos ecoguiados	Emplear los diferentes modos (ModosAyM, Modo B, Modos Doppler color, y modos combinados) en exploraciones ecográficas
	Aplicar la ecografía en la realización de biopsias percutáneas
	Colaborar en los procedimientos ecoguiados de Toracocentesis, Pericardiocentesis y Paracentesis
	Manejar la ecografía para examinar el drenaje de abscesos y colecciones
	Realizar la ecografía radial de la mama, así como en la ecografía dermatológica y en pacientes con diabetes
	Realizar el informe ecográfico
Exploración mediante Ecografía Clínica musculoesquelética y de cabeza, cuello y tórax	Explorar, mediante ecografía, las glándulas salivales, la tiroides y los troncos supraórticos
	Explorar, mediante, ecografía, la pared torácica, el mediastino y el diafragma
	Evaluar, a través de la ecografía, diferentes patologías y afecciones pulmonares como la Neumonía, la Atelectasia, las Neoplasias pulmonares y el infarto pulmonar
	Examinar ecográficamente el hombro, codo, muñeca y mano, cadera, muslo, rodilla, pierna y del tobillo
Exploración mediante Ecografía Clínica vascular y del aparato digestivo	Explorar ecográficamente la zona hepática, pancreática, y la vesícula y vías biliares
	Realizar la evaluación ecográfica de los grandes vasos, del bazo y retroperitoneo, así como del tubo digestivo
	Emplear la ultrasonografía como método de detección y evaluación de patologías vasculares
Exploración mediante ecografía clínica genitourinaria	Realizar el examen de riñones, vías urinarias, vejiga urinaria, así como de la próstata y vesículas seminales mediante la Ecografía Clínica
	Aplicar la Ecografía Clínica como método de examen del escroto
	Llevar a cabo la evaluación del útero y de los ovarios empleando la ecografía
Ecografía Clínica en urgencias y emergencias	Participar en la exploración ecográfica en casos de insuficiencia respiratoria (Neumotórax espontáneo, Broncoespasmo, Neumonía, Derrame pleural e Insuficiencia cardíaca)
	Realizar el examen ecográfico en el shock y la parada cardíaca, específicamente en casos de Shock hipovolémico, Shock obstructivo, Shock cardiogénico, Shock distributivo y Parada cardíaca
	Evaluar la ecografía en el politraumatismo, Eco-FAST: Derrame pericárdico, Hemotórax y neumotórax, Derrame hepatorenal o perihepático, Derrame esplenorenal o periesplénico, Derrame perivesical, disección de aorta postraumática y lesiones musculoesqueléticas

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, esta entidad educativa se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.



08

# ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

TECH ha seleccionado a prestigiosos centros clínicos donde el profesional podrá desarrollar sus prácticas. Así, el médico tendrá acceso en esos centros a la tecnología más punta, al tiempo que podrá ver a pacientes reales que requieren de una ecografía. Asimismo, un especialista de la clínica le acompañará a lo largo de las 3 semanas de estadía, garantizando que se pone al día de forma eficaz.







“

*Los centros clínicos más prestigiosos te esperan para proporcionarte la actualización que buscas en el uso de la Ecografía Clínica en el área de Atención Primaria”*



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



Medicina

### Hospital HM Modelo

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Cirugía de Columna Vertebral



Medicina

### Hospital Maternidad HM Belén

País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: R. Filantropía, 3, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Reproducción Asistida
- Dirección de Hospitales y Servicios de Salud



Medicina

### Hospital HM Rosaleda

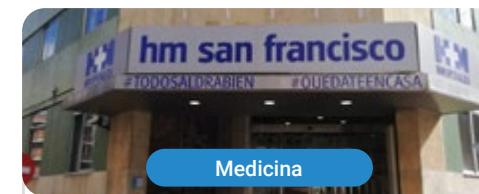
País	Ciudad
España	La Coruña

Dirección: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Trasplante Capilar
- Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial



Medicina

### Hospital HM San Francisco

País	Ciudad
España	León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización en Anestesiología y Reanimación
- Enfermería en el Servicio de Traumatología



Medicina

### Hospital HM Regla

País	Ciudad
España	León

Dirección: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Actualización de Tratamientos Psiquiátricos en Pacientes Menores



Medicina

### Hospital HM Nou Delfos

País	Ciudad
España	Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Medicina Estética
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

### Hospital HM Madrid

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Análisis Clínicos
- Anestesiología y Reanimación



Medicina

### Hospital HM Montepíncipe

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de Montepíncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ortopedia Infantil
- Medicina Estética



Medicina

### Hospital HM Torrelodones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatría Hospitalaria



Medicina

### Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Medicina

### Hospital HM Nuevo Belén

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Cirugía General y del Aparato Digestivo
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

### Hospital HM Puerta del Sur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Medicina

### Hospital HM Vallés

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Santiago, 14, 28801, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Ginecología Oncológica
- Oftalmología Clínica



Medicina

### Policlínico HM Distrito Telefónica

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Ronda de la Comunicación, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Tecnologías Ópticas y Optometría Clínica
- Cirugía General y del Aparato Digestivo



Medicina

### Policlínico HM Gabinete Velázquez

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1º 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Nutrición Clínica en Medicina
- Cirugía Plástica Estética



Medicina

### Policlínico HM Las Tablas

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. de la Sierra de Atapuerca, 5, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería en el Servicio de Traumatología
- Diagnóstico en Fisioterapia





Medicina

### Policlínico HM Moraleja

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: P.º de Alcobendas, 10, 28109, Alcobendas, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Medicina Rehabilitadora en el Abordaje del Daño Cerebral Adquirido



Medicina

### Policlínico HM Sanchinarro

País: España  
Ciudad: Madrid

Dirección: Av. de Manoteras, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Atención Ginecológica para Matronas  
-Enfermería en el Servicio de Aparato Digestivo



Medicina

### Policlínico HM Imi Toledo

País: España  
Ciudad: Toledo

Dirección: Av. de Irlanda, 21, 45005, Toledo

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Electroterapia en Medicina Rehabilitadora  
-Trasplante Capilar



Medicina

### Centre d'Atenció Primària Sant Cugat

País: España  
Ciudad: Barcelona

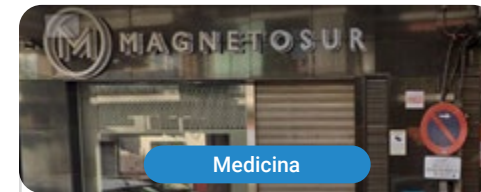
Dirección: Carrer de la Mina, 2, 08173 Sant Cugat del Vallès, Barcelona

Centro de Atención Primaria especializado en Radiodiagnóstico

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Ecografía Clínica para Atención Primaria





Medicina

### Magnetosur

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: C. Álvaro de Bazán, 15, Local, 28902 Getafe, Madrid

Magnetosur es una clínica de diagnóstico pionera en Resonancia Magnética Abierta

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**  
-Ecografía Clínica para Atención Primaria



Medicina

### Vitale MEHD

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle Ayala 108, local comercial, 28006 Madrid

Vitale MEHD es un centro de referencia en Imagen para el Diagnóstico y Traumatología

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**  
-Ecografía Clínica para Atención Primaria  
-Ecografía Musculoesquelética en Medicina Rehabilitadora



09

# 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 intenso 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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.





# 10 Titulación

El Título de Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial 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 Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria** 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.

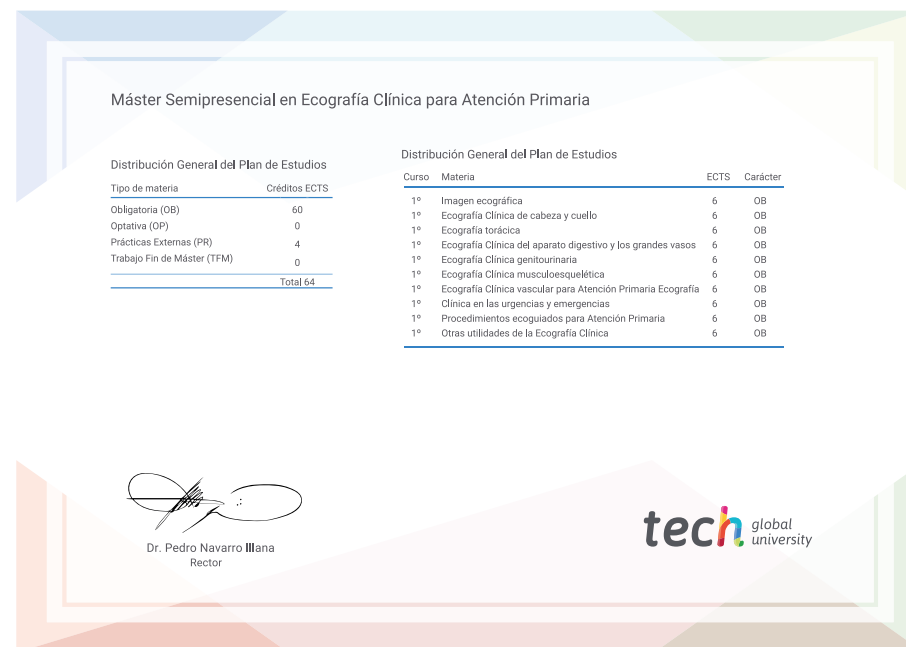
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Semipresencial en Ecografía Clínica para Atención Primaria**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**



\*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 Semipresencial Ecografía Clínica para Atención Primaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS



# Máster Semipresencial

Ecografía Clínica para  
Atención Primaria

