

# Experto Universitario

Ecografía Clínica Abdominal  
y Músculo-Esquelética para  
Emergencias y Cuidados  
Críticos para Enfermería





## Experto Universitario

Ecografía Clínica Abdominal  
y Músculo-Esquelética para  
Emergencias y Cuidados  
Críticos para Enfermería

» Modalidad: online

» Duración: 3 meses

» Titulación: TECH Universidad

» Acreditación: 18 ECTS

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-ecografia-clinica-abdominal-musculo-esqueletica-emergencias-cuidados-criticos-enfermeria](http://www.techtitute.com/enfermeria/experto-universitario/experto-ecografia-clinica-abdominal-musculo-esqueletica-emergencias-cuidados-criticos-enfermeria)



# Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 24

06

Titulación

pág. 34

01

# Presentación

La Anamnesis ha encontrado en la Ecografía Clínica una perfecta aliada para determinar el cuadro clínico de los pacientes. En este sentido, la fiabilidad, detalle y calidad de las imágenes ecográficas posicionan a esta técnica como una de las preferentes en el diagnóstico de afecciones relacionadas con el aparato músculo-esquelético o la región abdominal. Es por ello que TECH pone a disposición del enfermero una valiosa oportunidad de actualización en este procedimiento aplicado al ámbito de Urgencias y de Cuidados Críticos. Así, el alumno profundizará en la aparatología esencial y requerimientos técnicos necesarios para desarrollar la Ecografía en estas zonas del cuerpo con precisión experta. Y todo, desde casa y con grandes profesores al servicio del estudiante.





66

*Un Experto Universitario indispensable para  
actualizarte en la aparatología y requerimientos  
técnicos de la Ecografía Clínica Abdominal y  
Músculo-Esquelética”*

Los avances tecnológicos han permitido reducir el tamaño de los equipos médicos, favoreciendo su abaratamiento y portabilidad. Esto ha aumentado las capacidades y posibilidades de la Ecografía Clínica, llevando a un notable incremento en sus aplicaciones. De hecho, una de las más habituales en la actualidad es la realizada para la detección precoz de afecciones relacionadas con el aparato músculo-esquelético o la región abdominal. Sin duda, esto redunda en una atención más especializada y específica a cada caso, en base a los síntomas que presente el paciente.

Bajo este contexto, la demanda de los enfermeros sobre una alta preparación en esta área ha aumentado exponencialmente, y TECH brinda respuesta a ello con este Experto Universitario. De hecho, el programa les será de suma utilidad para dotar de un carácter más integral a su metodología asistencial. De este modo, recorrerán los fundamentos y equipamiento médico necesario para desarrollar con garantías la metodología Eco-Fast, así como el procedimiento para proceder a realizar ecografías en el aparato digestivo.

De igual forma, el estudiante pondrá el foco en la Sonoanatomía del aparato locomotor y en el empleo de la Ecografía para las lesiones agudas más frecuentes en este ámbito. Todo esto y más estará a su alcance durante un período lectivo online en el que no tendrá que preocuparse por adaptarse a horarios prefijados. En su lugar, TECH le permitirá gestionar sus propios tiempos de estudio a su conveniencia, lo que refuerza la compaginación del Experto Universitario con la actividad profesional del enfermero.

Este **Experto Universitario en Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética para Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética
- ◆ 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



*Si estabas a la búsqueda de una titulación que profundizara en la Sonoanatomía del aparato locomotor, con TECH lo harás en línea con los últimos hallazgos ecográficos"*

“

*Lesiones musculares, tendinosas, ligamentosas, etc. Dominarás un amplio abanico de afecciones del aparato músculo-esquelético”*

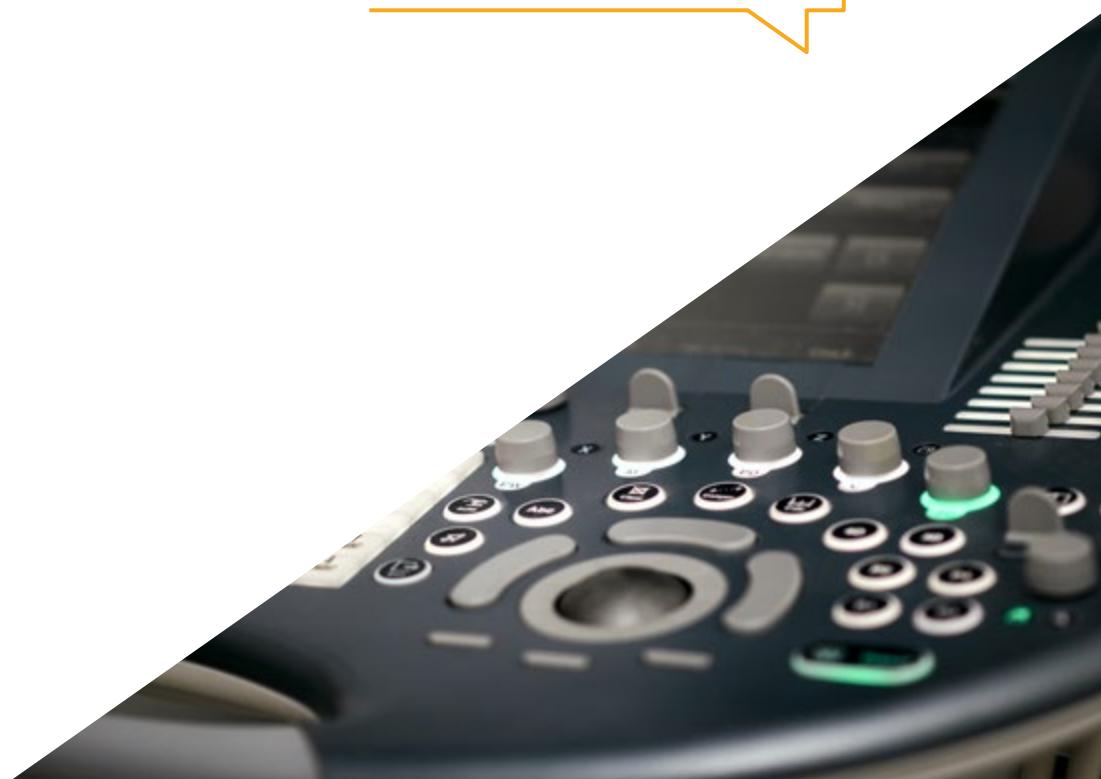
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Te convertirás en una referencia en el empleo de la metodología Eco-Fast para la detección del Derrame Pericárdico.*

*Inscríbete para examinar el uso de la Ecografía Abdominal en pacientes con trasplante renal, hepático o pancreático.*



02

# Objetivos

El presente programa está diseñado para servir como una valiosa guía de cara al profesional de la Enfermería. De esta forma, se posiciona como una sólida herramienta académico-científica que dotará al alumno de los últimos avances en las técnicas ecográficas del aparato músculo-esquelético y la zona abdominal. Así, el objetivo no es otro que perfeccionar sus destrezas y metodología de trabajo, lo que redundará en una toma de decisiones más óptima según la sintomatología que presente cada paciente.



66

*Una titulación diseñada para que alcances tus propias metas incorporando a tu metodología de trabajo las especificidades del recuerdo anatómico de la cavidad abdominal, del hígado o los riñones”*



## Objetivos generales

- Proporcionar al egresado la información más novedosa relacionada con el abordaje diagnóstico de patologías abdominales y músculo-esqueléticas
- Dotar al especialista de las herramientas académicas más innovadoras que le faciliten su puesta al día de manera garantizada

“

Mediante los objetivos del título, te adentrarás en un profundo recorrido por los tipos de transductores más adecuados para la exploración abdominal”





## 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 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 3. 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

03

## Dirección del curso

En vistas de que una preparación de estas características cada vez suscita mayor interés en el sector sanitario, TECH ha sido muy meticulosa en el diseño del cuadro docente. Así, ha apostado por grandes expertos que han incorporado con solidez a sus metodologías de trabajo avanzadas técnicas ecográficas, siendo el aparato músculo-esquelético o el abdomen algunas de sus principales áreas. Asimismo, quedarán a completa disposición del alumnado para resolverle cualquier duda a través del Campus Virtual.

“

*El equipo docente es una de las grandes bazas del título para lanzar tu carrera profesional en el área de la Ecografía Abdominal y Músculo-Esquelética”*

## 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. 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. Palacios Ortega, Francisco de Paula

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

### **Dr. 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. 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 (SOCANEKO) y docente de su Symposium Anual
- ◆ Docente del Máster de Ecografía Clínica para Emergencias y Cuidados Críticos de la Universidad CEU Cardenal Herrera

### **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. 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

### **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. Pérez Morales, Luis Miguel**

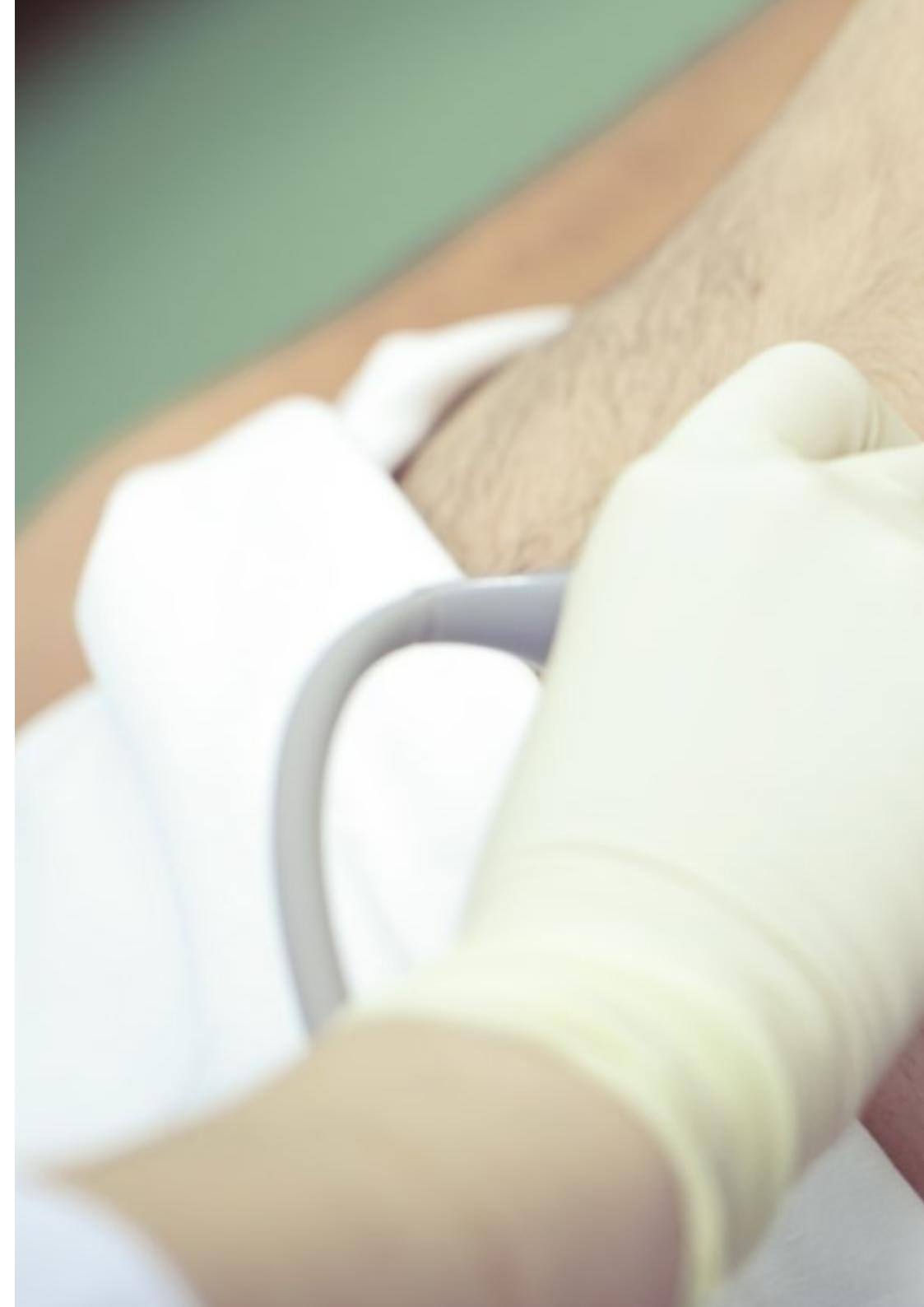
- ◆ Médico de Atención Primaria en el Servicio Canario de Salud
- ◆ Médico de familia en el Centro de Atención Primaria de Arucas (Gran Canaria, Islas Canarias)
- ◆ Presidente y docente de la Sociedad Canaria de Ecografía (SOCANECO) y director de su Symposium Anual
- ◆ Docente del Máster de Ecografía 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 Primaria por la Universidad Rovira y Virgili del Institut Català de la Salut

**Dr. Martínez Crespo, Javier**

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

**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. Villa Vicente, Gerardo**

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

**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

04

# Estructura y contenido

Con una duración de 3 meses, el plan de estudios se ha diseñado en estrecha colaboración con el equipo docente para que el temario contenga todos los elementos clave de las diferentes técnicas ecográficas. A través de un enfoque global en los contenidos, los avanzados materiales del Campus Virtual permitirán que, una vez finalizado el título, el egresado sea capaz de desenvolverse con soltura ante cualquier reto profesional que se le presente.



66

*Un plan de estudios actualizado que recoge todos los tipos de ecógrafos, como el portátil, el de consola o los transductores”*

## 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



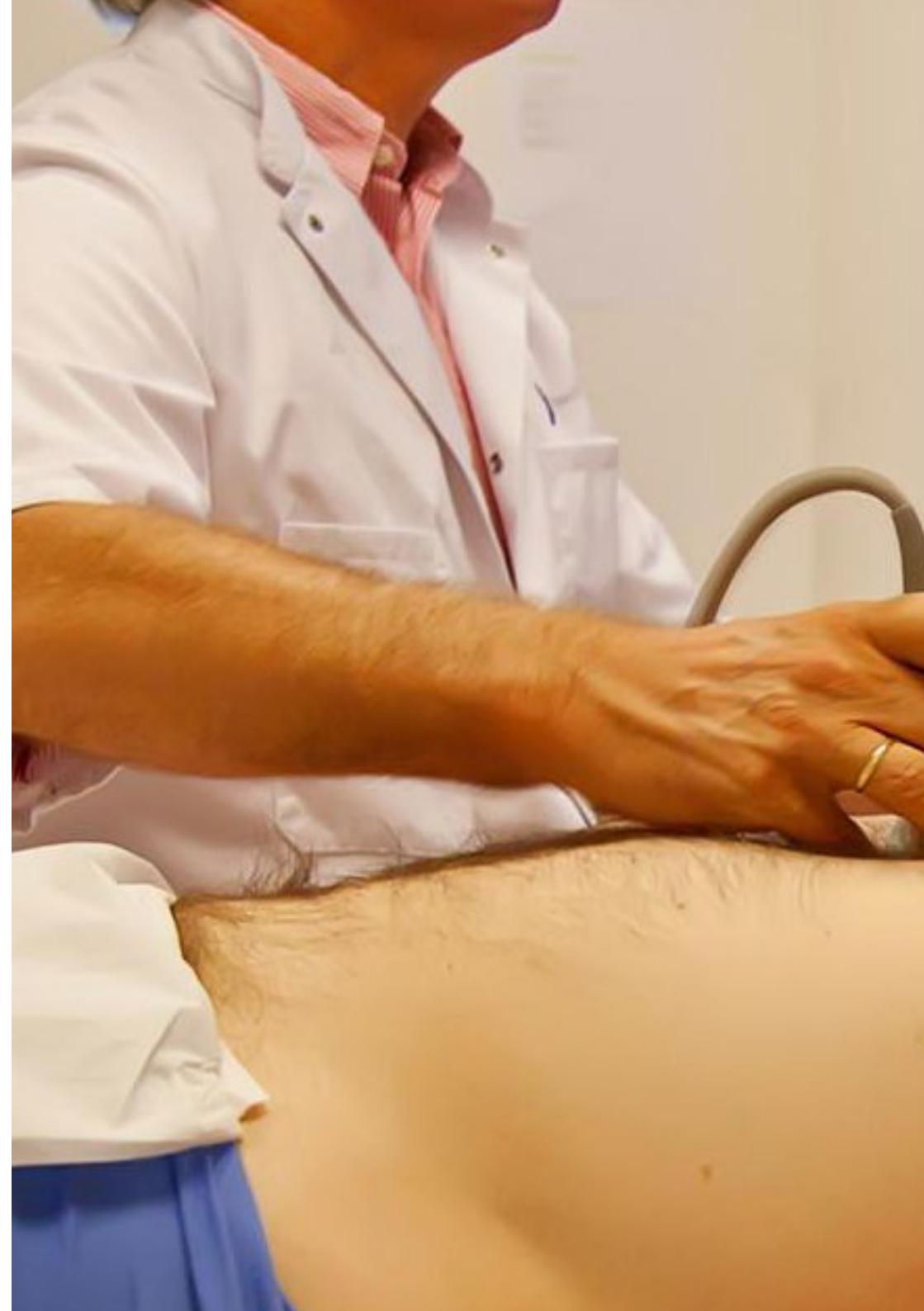
- 1.5. Planos ecográficos y econavegación
  - 1.5.1. Plano sagital
  - 1.5.2. Plano transversal
  - 1.5.3. Plano coronal
  - 1.5.4. Planos oblicuos
  - 1.5.5. Marca ecográfica
  - 1.5.6. Movimientos del transductor

## Módulo 2. Ecografía clínica abdominal

- 2.1. Recuerdo anatómico
  - 2.1.1. Cavidad abdominal
  - 2.1.2. Hígado
  - 2.1.3. Vesícula biliar y vías biliares
  - 2.1.4. Retroperitoneo y grandes vasos
  - 2.1.5. Páncreas
  - 2.1.6. Bazo
  - 2.1.7. Riñones
  - 2.1.8. Vejiga
  - 2.1.9. Próstata y vesículas seminales
  - 2.1.10. Útero y ovarios
- 2.2. Requerimientos técnicos
  - 2.2.1. Equipo de ecografía
  - 2.2.2. Tipos de transductores para exploración abdominal
  - 2.2.3. Ajustes básicos del ecógrafo
  - 2.2.4. Preparación del paciente
- 2.3. Técnica de examen
  - 2.3.1. Planos de estudio
  - 2.3.2. Movimientos de sonda
  - 2.3.3. Visualización de órganos según cortes convencionales
  - 2.3.4. Sistématica de estudio
- 2.4. Metodología Eco-Fast
  - 2.4.1. Equipo y transductores
  - 2.4.2. Eco-Fast I
  - 2.4.3. Eco-Fast II
  - 2.4.4. Eco-Fast III. Derrame perivesical
  - 2.4.5. Eco-Fast IV. Derrame pericárdico
  - 2.4.6. Eco-Fast V. Excluir aneurisma de aorta ABD
- 2.5. Ecografía del aparato digestivo
  - 2.5.1. Hígado
  - 2.5.2. Vesícula y vías biliares
  - 2.5.3. Páncreas
  - 2.5.4. Bazo
- 2.6. Ecografía genitourinaria
  - 2.6.1. Riñón
  - 2.6.2. Vejiga urinaria
  - 2.6.3. Aparato genital masculino
  - 2.6.4. Aparato genital femenino
- 2.7. Utilidad de la Ecografía en el paciente con trasplante renal, hepático y pancreático
  - 2.7.1. Ecografía normal en el paciente con trasplante renal
  - 2.7.2. Necrosis Tubular Aguda (NTA)
  - 2.7.3. Rechazo Agudo (RA)
  - 2.7.4. Disfunción crónica del trasplante
  - 2.7.5. Ecografía normal en el paciente con trasplante hepático
  - 2.7.6. Ecografía normal en el paciente con trasplante de páncreas

### Módulo 3. Ecografía clínica músculo-esquelética

- 3.1. Recuerdo anatómico
  - 3.1.1. Anatomía del hombro
  - 3.1.2. Anatomía del codo
  - 3.1.3. Anatomía de la muñeca y mano
  - 3.1.4. Anatomía de la cadera y el muslo
  - 3.1.5. Anatomía de la rodilla
  - 3.1.6. Anatomía del tobillo, pie y de la pierna
- 3.2. Requerimientos técnicos
  - 3.2.1. Equipos para Ecografía Musculoesquelética
  - 3.2.2. Metodología de realización
  - 3.2.3. Imagen ecográfica
  - 3.2.4. Validación, fiabilidad y estandarización
  - 3.2.5. Procedimientos ecoguiados
- 3.3. Técnica de examen
  - 3.3.1. Conceptos básicos en Ecografía
  - 3.3.2. Normas para una correcta exploración
  - 3.3.3. Técnica de examen en el estudio ecográfico del hombro
  - 3.3.4. Técnica de examen en el estudio ecográfico del codo
  - 3.3.5. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la muñeca y de la mano
  - 3.3.6. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la cadera
  - 3.3.7. Técnica de examen en el estudio ecográfico del muslo
  - 3.3.8. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la rodilla
  - 3.3.9. Técnica de examen en el estudio ecográfico de la pierna y del tobillo
- 3.4. Sonoanatomía del aparato locomotor: I. Miembros superiores
  - 3.4.1. Anatomía ecográfica del hombro
  - 3.4.2. Anatomía ecográfica del codo
  - 3.4.3. Anatomía ecográfica de la muñeca y mano





- 3.5. Sonoanatomía del aparato locomotor: II. Miembros inferiores
  - 3.5.1. Anatomía ecográfica de la cadera
  - 3.5.2. Anatomía ecográfica del muslo
  - 3.5.3. Anatomía ecográfica de la rodilla
  - 3.5.4. Anatomía ecográfica de la pierna y del tobillo
- 3.6. Ecografía en las lesiones agudas más frecuentes del aparato locomotor
  - 3.6.1. Lesiones musculares
  - 3.6.2. Lesiones tendinosas
  - 3.6.3. Lesiones de los ligamentos
  - 3.6.4. Lesiones del tejido subcutáneo
  - 3.6.5. Lesiones óseas
  - 3.6.6. Lesiones articulares
  - 3.6.7. Lesiones de los nervios periféricos

“

*Con TECH, la flexibilidad es la clave: accede desde tu ordenador o Tablet a unos contenidos con un enfoque global que te permitirá abordar cualquier desafío profesional en esta materia”*

05

# Metodología de estudio

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

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



“

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

## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto.

Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

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

“

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



## Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



### La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

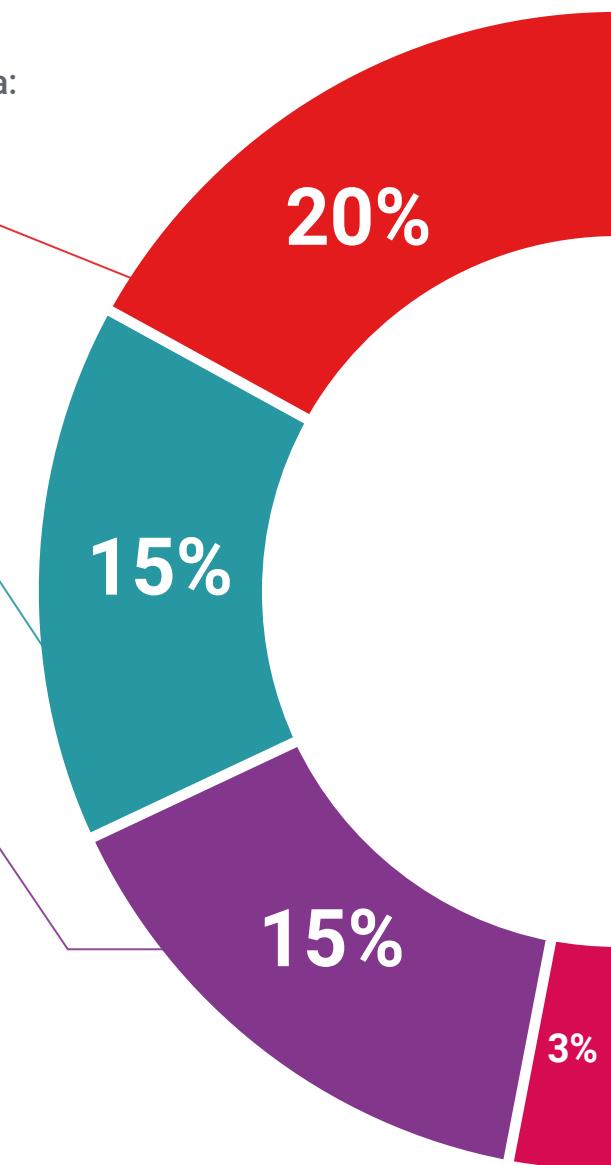
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

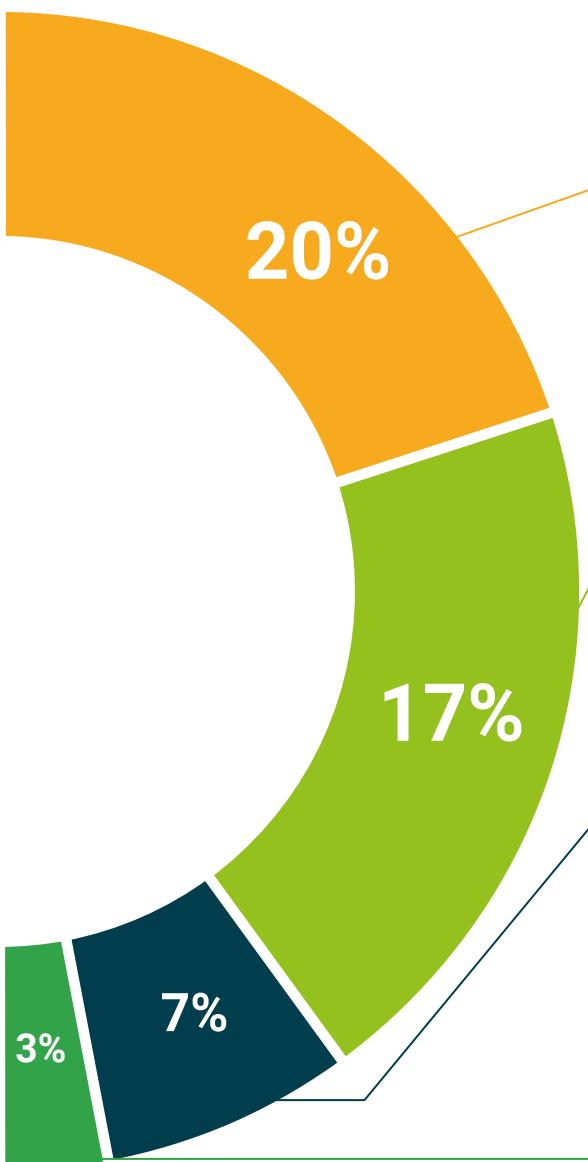
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

Este programa en Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética para Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Experto Universitario en Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética para Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Experto Universitario en Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética para Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería**

Modalidad: **online**

Duración: **3 meses**

Acreditación: **18 ECTS**



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



## Experto Universitario

Ecografía Clínica Abdominal y Músculo-Esquelética para Emergencias y Cuidados Críticos para Enfermería

- » Modalidad: online
- » Duración: 3 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

Ecografía Clínica Abdominal  
y Músculo-Esquelética para  
Emergencias y Cuidados  
Críticos para Enfermería

