Experto Universitario

Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-ecografia-clinica-cardiotoracica-emergencias-cuidados-criticos**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

Hasta hace pocos años, el análisis de la región cardiotorácica se centraba, principalmente, en la realización de radiografías y tomografías computarizadas. Sin embargo, numerosos estudios han demostrado que la exposición prolongada o reiterativa a los rayos x puede provocar daños muy graves en el organismo, por lo que se evita en la medida de lo posible. Por suerte, los avances en el ámbito médico coordinado con el tecnológico han propiciado el desarrollo de la Ecografía como una de las principales técnicas de diagnóstico por imagen gracias a su potencialidad, su seguridad y la altísima calidad clínica de sus resultados. Al tratarse de una práctica bastante extendida en día a día de la consulta y el centro hospitalario, TECH ha diseñado un programa con el cual el especialista podrá ponerse al día sobre las novedades de este ámbito. Así, de forma online, podrá trabajar en el perfeccionamiento de sus competencias médicas sin desatender su labor profesional.





La oportunidad que estabas buscando para ponerte al día sobre el uso de la Ecografía en la región Cardiotorácica está ahora ante ti. ¿Vas a dejarla pasar?"

El desarrollo de la Ecografía y la posibilidad de emplearla para el diagnóstico de patologías en la región cardiotorácica ha supuesto un avance increíble en el ámbito médico. Y es que, hasta el momento, la única forma que tenían los especialistas para detectar con seguridad qué le estaba ocurriendo al paciente a través de pruebas gráficas era mediante la radiografía o la tomografía computarizada, las cuales no se podían utilizar en todos los casos ya que las contraindicaciones que pueden provocar, por ejemplo, en mujeres embarazadas, en niños pequeños o en personas sometidas a tratamientos específicos, son severas e irreversibles. En base a ello, el uso de esta técnica se ha extendido por todo el mundo, contribuyendo a una asistencia sanitaria más especializada, eficaz y con una calidad del máximo nivel.

Y con el fin de que los profesionales de la Medicina tengan acceso a una titulación que les permita ponerse al día sobre las novedades de este ámbito, TECH y su equipo de expertos han desarrollado un completo Experto Universitario que les servirá de guía para ello. Y es que han seleccionado 450 horas de contenido diverso a través del cual el egresado podrá profundizar en las novedades de la imagen ecográfica aplicada a la zona Cardiotorácica, centrándose en los diferentes tipos de aparatos que existen actualmente y en los usos recomendados para cada caso. Además, trabajará intensamente en el perfeccionamiento de sus competencias para su práctica en situaciones de emergencia o en las que se requiera el empleo de cuidados críticos.

Para ello contará con 6 meses de acceso a un Campus Virtual diseñado en base a la última tecnología académica y en el cual, además del temario, encontrará material adicional diverso presentado en diferentes formatos: vídeos al detalle, artículos de investigación, lecturas complementarias, noticias, resúmenes dinámicos ¡y mucho más! Todo disponible desde el primer día para su descarga en cualquier dispositivo con conexión a internet. Así el egresado podrá decidir cómo avanzar en el programa del Experto Universitario, adaptando la experiencia a su absoluta disponibilidad espaciotemporal.

Este **Experto Universitario en Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina y procedimientos Ecoguiados
- 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

Tendrás a tu disposición 450 horas del mejor contenido teórico, práctico y adicional para ahondar en aspectos como la imagen ecográfica o su aplicación clínica en el ámbito cardíaco o torácico"

Una titulación sin horarios ni clases presenciales, a través de la cual podrás trabajar en el perfeccionamiento de tus competencias desde cualquier lugar en el que dispongas de conexión a internet"

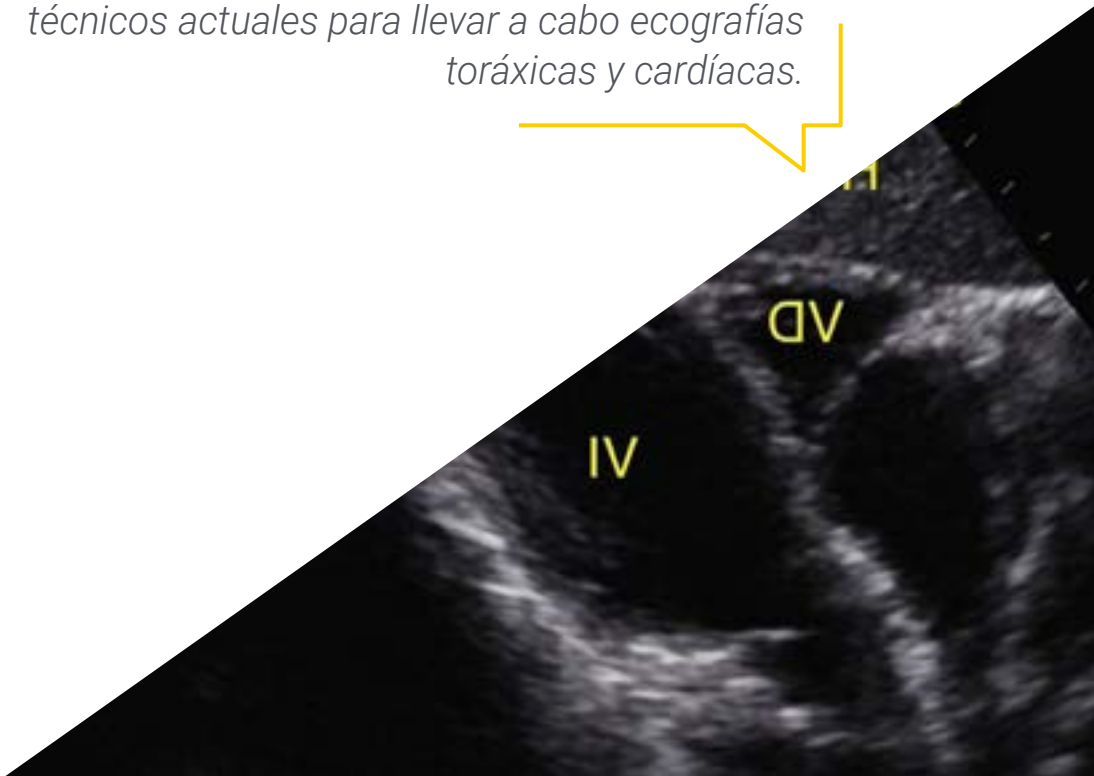
Gracias al altísimo nivel de este Experto Universitario podrás ahondar las características de la anatomía cardíaca para ponerte al día sobre las técnicas ecográficas más efectivas e innovadoras de esta región.

Trabajarás con la información más exhaustiva y novedosa relacionada con los requerimientos técnicos actuales para llevar a cabo ecografías torácicas y cardíacas.

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.



02

Objetivos

El objetivo de este Experto Universitario no es otro sino servirle de guía a los diferentes especialistas de la Medicina en su puesta al día en relación al uso de la Ecografía Clínica en la región Cardiotorácica, concretamente en situaciones de emergencia o en las que se requiera una asistencia crítica. Para ello, le proporcionará la información más exhaustiva y novedosa, compactada en 450 horas de contenido teórico-práctico y adicional de la máxima calidad. Además, el cómodo y flexible formato 100% online de esta experiencia académica la hacen perfecta para compaginarla con la práctica profesional en el hospital o en la consulta.





Si entre tus objetivos está el ponerte al día sobre las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de ecógrafos que existen en la actualidad, quédate porque TECH tiene el programa perfecto para ti"

Objetivos generales

- Poner a disposición del especialista los datos clínicos más novedosos y exhaustivos relacionados con la Ecografía Clínica aplicable a la región cardiotorácica
- Proporcionar al egresado el conocimiento más actualizados que contribuya a una práctica clínica de mayor calidad y rigurosidad

Una titulación académica diseñada con el objetivo de que alcances los tuyos propios a través del contenido más innovador del sector académico actual"





Objetivos especificos

Módulo 1. Imagen ecográfica

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

Módulo 2. Ecografía Clínica cardíaca

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

Módulo 3. Ecografía Clínica torácica

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

03

Dirección del curso

La selección del mejor y más preparado claustro es una de las máximas características de las titulaciones de TECH, muestra inequívoca del compromiso que tiene este centro por ofrecer las mejores experiencias académicas. Por esa razón, el equipo docente de este Experto Universitario está compuesto por especialistas de un altísimo nivel profesional procedentes del área médica. Además, se encuentran trabajando en la actualidad, por lo que conocen al detalle las técnicas y estrategias ecográficas más efectivas e innovadoras, las cuales, sin duda, compartirán con los egresados que decían optar por esta titulación.





TECH pone a tu disipación a un claustro del máximo nivel para que trabajes en el perfeccionamiento de tus competencias profesionales de la mano de los mejores especialistas en el área”

Dirección



Dr. Álvarez Fernández, Jesús Andrés

- Jefe de Servicio de Medicina Intensiva del Hospital Juaneda Miramar de Palma de Mallorca
- Profesor Colaborador del Máster de Actualización en Medicina Intensiva de la Universidad CEU Cardenal Herrera de Valencia
- Miembro Fundador del EcoClub de la SOMIAMA
- Profesor Colaborador de la SOCANEC
- Doctor en Medicina (PhD)
- Licenciado en Medicina y Cirugía
- Médico Especialista en Medicina Intensiva

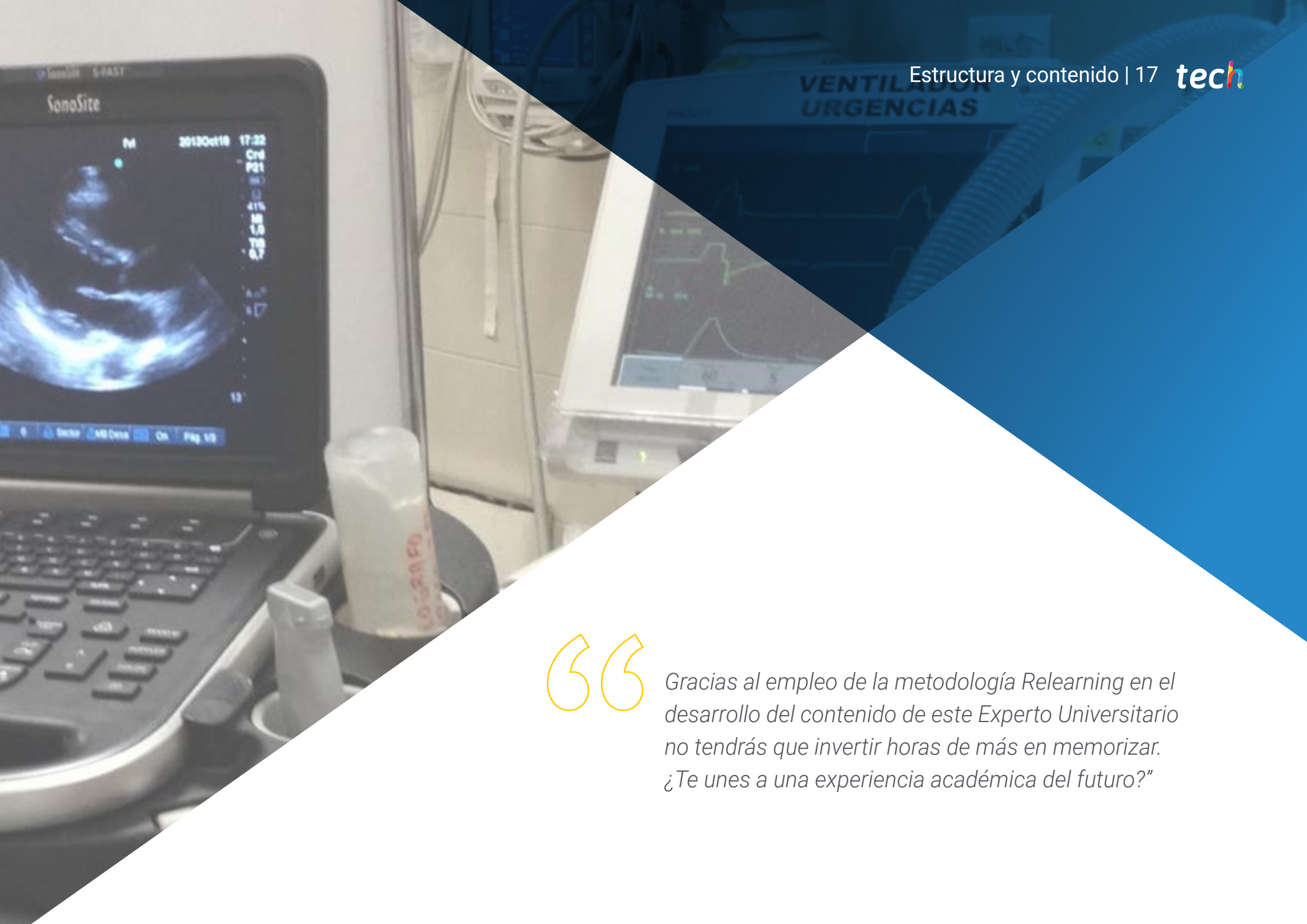


04

Estructura y contenido

El Plan de estudios del Experto Universitario en Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos ha sido diseñado por el equipo docente siguiendo las pautas de TECH para ofrecer una experiencia académica rigurosa y de la máxima calidad. Por esa razón, estos profesionales han trabajado incansablemente para elaborar un temario exhaustivo y novedoso en el que han incluido hasta los avances médicos más modernos relacionados con el uso de la ecografía como técnica diagnóstica de afecciones y enfermedades del área cardiotorácica.





Gracias al empleo de la metodología Relearning en el desarrollo del contenido de este Experto Universitario no tendrás que invertir horas de más en memorizar. ¿Te unes a una experiencia académica del futuro?"

Módulo 1. Imagen ecográfica

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

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

1.3. Modos ecográficos
- 1.3.1. Modo A
- 1.3.2. Modo M
- 1.3.3. Modo B
- 1.3.4. *Doppler color*
- 1.3.5. *Angio-Doppler*
- 1.3.6. *Doppler espectral*
- 1.3.7. Modos combinados
- 1.3.8. Otras modalidades y técnicas

1.4. Ecógrafos
- 1.4.1. Ecógrafos de consola
- 1.4.2. Ecógrafos portátiles
- 1.4.3. Ecógrafos especializados
- 1.4.4. Transductores

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

Módulo 2. Ecografía clínica cardíaca

2.1. Anatomía cardíaca
- 2.1.1. Anatomía básica tridimensional
- 2.1.2. Fisiología cardíaca básica

2.2. Requerimientos técnicos para realizar ecografía cardíaca
- 2.2.1. Sondas
- 2.2.2. Características de equipo para realizar una ecografía cardíaca

2.3. Ventanas cardíacas y técnicas de examen
- 2.3.1. Ventanas y planos aplicados en emergencias y cuidados críticos
- 2.3.2. Doppler básico (color, pulsado, continuo y Doppler tisular)

2.4. Alteraciones estructurales
- 2.4.1. Medidas básicas en ecografía cardíaca
- 2.4.2. Trombos
- 2.4.3. Sospecha de endocarditis
- 2.4.4. Valvulopatías
- 2.4.5. Pericardio
- 2.4.6. ¿Cómo se informa una ecografía en emergencias y cuidados críticos?

2.5. Ecografía hemodinámica
- 2.5.1. Hemodinámica del ventrículo izquierdo
- 2.5.2. Hemodinámica del ventrículo derecho
- 2.5.3. Pruebas dinámicas de precarga

2.6. Ecocardiografía transesofágica
- 2.6.1. Técnica
- 2.6.2. Indicaciones en emergencias y cuidados críticos
- 2.6.3. Estudio de la cardioembolia guiado por ecografía



Módulo 3. Ecografía clínica torácica

3.1. Recuerdo anatómico
- 3.1.1. Estudio del tórax normal
- 3.1.2. Semiología ecográfica pulmonar
- 3.1.3. Semiología ecográfica pleural

3.2. Requerimientos técnicos
- 3.2.1. Tipos de sondas utilizadas
- 3.2.2. Ecografía con contraste en el tórax

3.3. Técnica de examen
- 3.3.1. Exploración de la patología pulmonar
- 3.3.2. Exploración de la patología pleural
- 3.3.3. Exploración de la patología mediastínica y de pared torácica

3.4. Ecografía de la pared torácica, la pleura y el mediastino
- 3.4.1. Derrame pleural y patología pleural sólida
- 3.4.2. Neumotórax
- 3.4.3. Intervencionismo pleural
- 3.4.4. Adenopatías y masas mediastínicas
- 3.4.5. Adenopatías de la pared torácica
- 3.4.6. Patología osteomuscular de la pared torácica

3.5. Ecografía pulmonar
- 3.5.1. Neumonía y atelectasia
- 3.5.2. Neoplasias pulmonares
- 3.5.3. Patología pulmonar difusa
- 3.5.4. Infarto pulmonar

3.6. Ecografía diafragmática
- 3.6.1. Abordaje ecográfico de la patología diafragmática
- 3.6.2. Utilidad de la ecografía en el estudio del diafragma

05

Metodología

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

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





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

En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



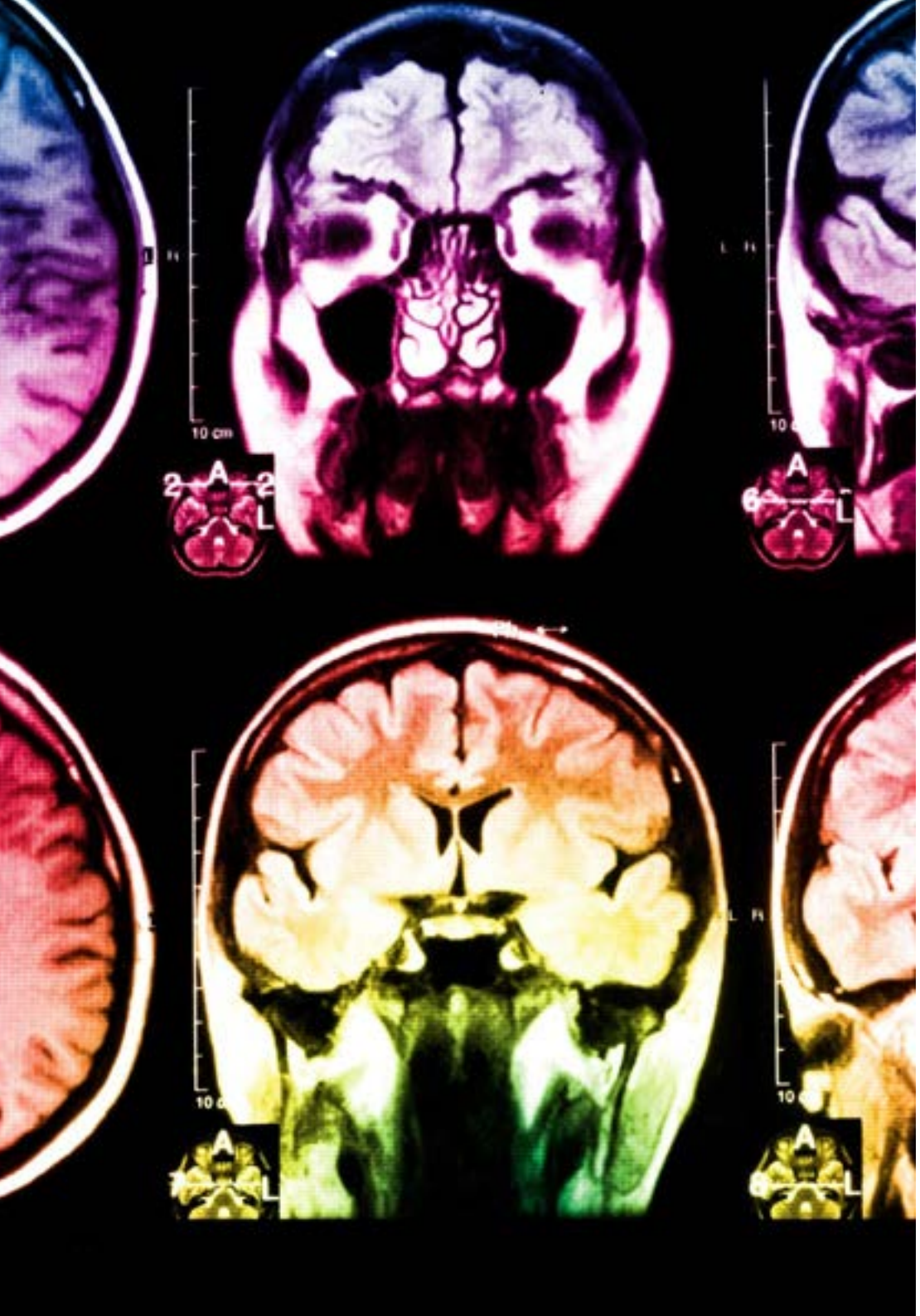
Relearning Methodology

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

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

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





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

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

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

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

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

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

Material de estudio

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

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

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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

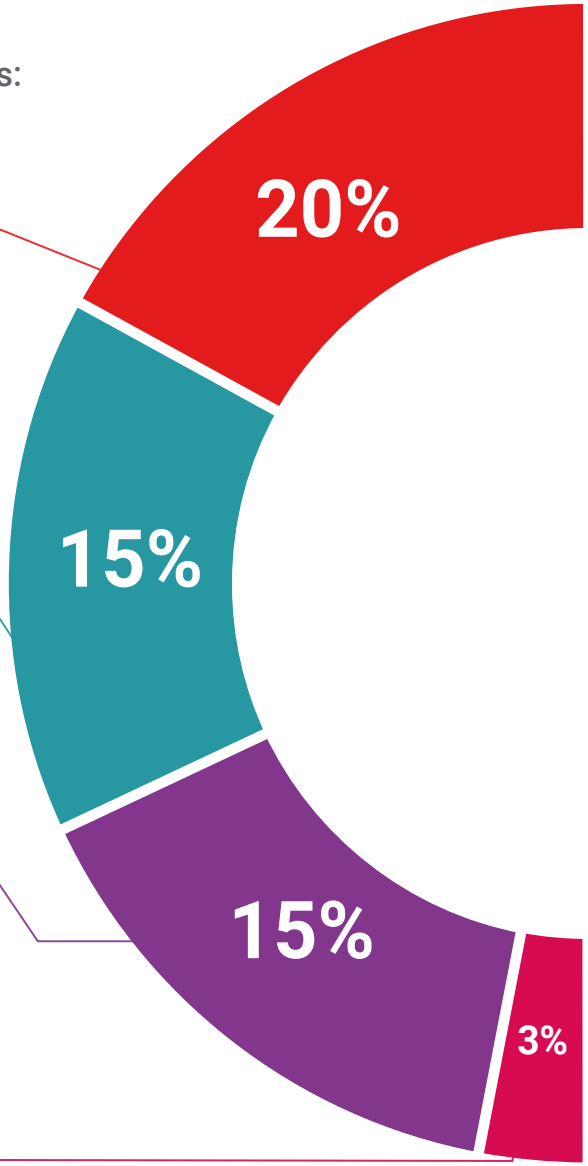
Resúmenes interactivos

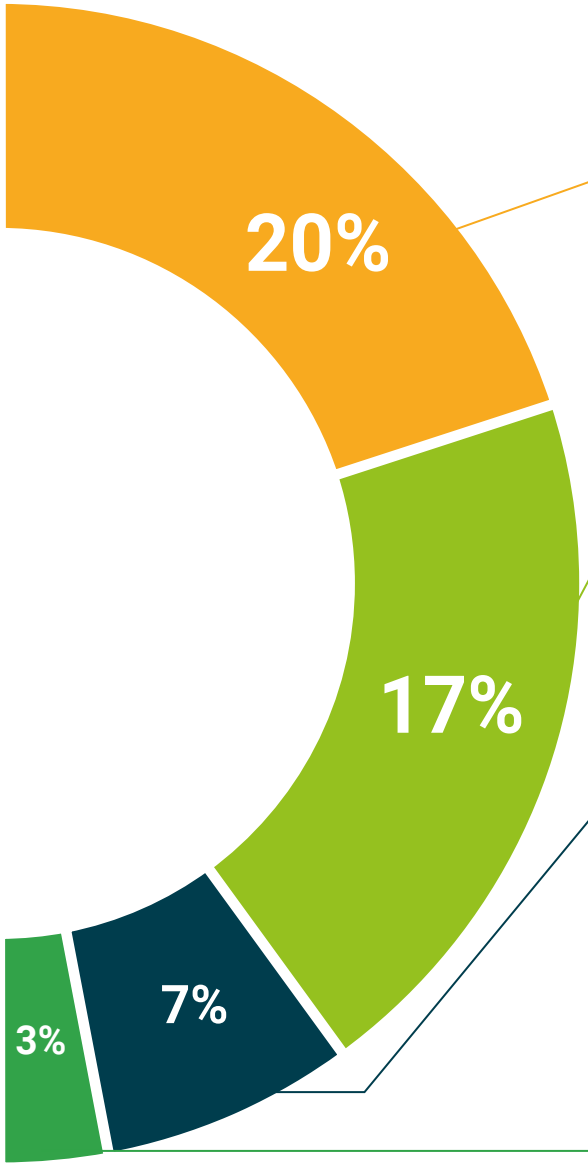
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

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

Guías rápidas de actuación

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

06

Titulación

El Experto Universitario en Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica.**

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el **Experto Universitario**, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

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

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

tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Ecografía Clínica Cardiotorácica para Emergencias y Cuidados Críticos



tech universidad tecnológica