

# Curso Universitario

## Medicina Cardiorrenal





## Curso Universitario Medicina Cardiorrenal

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/medicina-cardiorrenal](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/medicina-cardiorrenal)

# 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

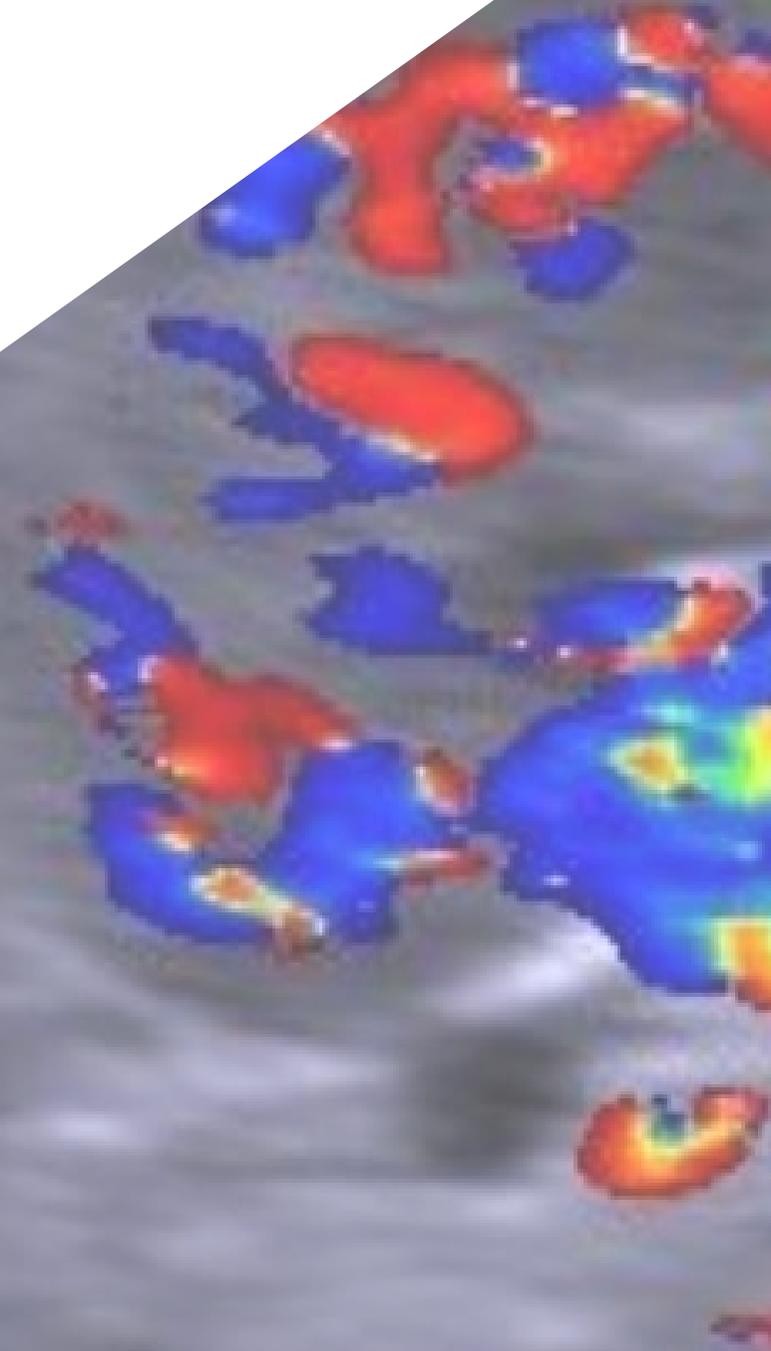
---

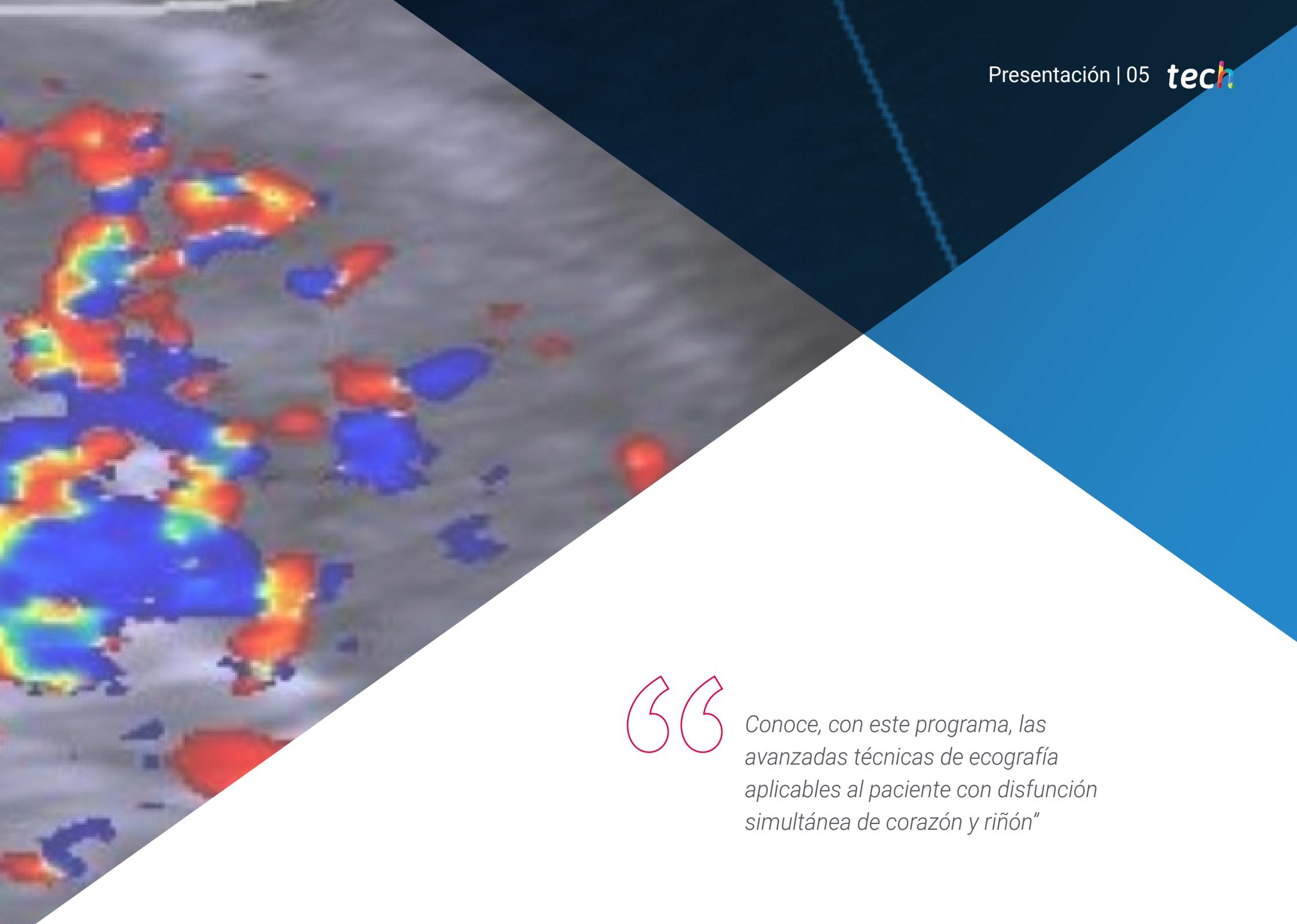
*pág. 28*

# 01

# Presentación

A medida que ha progresado la comprensión de las patologías cardiovasculares y renales, se ha ido reconociendo cada vez más la estrecha relación entre los órganos involucrados en dichas afecciones, así como la relevancia de abordarlas de forma multidisciplinar. Esto ha generado cambios en el enfoque clínico, poniendo énfasis en el desarrollo de terapias integrales para los pacientes que presentan estas enfermedades. Por tanto, es crucial que el especialista conozca los recientes avances en Medicina Cardiorrenal para posicionarse a la vanguardia sanitaria. En consecuencia, TECH ha diseñado este programa 100% online, que permite al alumno profundizar en los vanguardistas métodos diagnósticos y los tratamientos de las patologías cardiorrenales. Además, podrá completar su proceso de actualización sin renunciar a sus obligaciones diarias.





“

*Conoce, con este programa, las avanzadas técnicas de ecografía aplicables al paciente con disfunción simultánea de corazón y riñón”*

Hoy en día, la prevalencia de las enfermedades cardiovasculares y renales es altamente elevada fruto de la popularización de estilos de vida nocivos y del auge de puestos de trabajo que implican una nula movilidad física. Dado que padecer patologías de una índole puede conducir al desarrollo de afecciones de la otra, la sociedad científica se ha centrado en perfeccionar los enfoques diagnósticos y los tratamientos de ambas de un modo multidisciplinar. Gracias a ello, es posible tanto mejorar la calidad de vida de los pacientes como reducir la morbimortalidad asociada a estas enfermedades.

Dada esta razón, el médico debe mantenerse actualizado en el campo de la Medicina Cardiorrenal para no verse rezagado con respecto a la evolución de este sector sanitario. En consecuencia, TECH ha creado esta titulación, que permitirá al especialista ahondar en las punteras técnicas de ecografía aplicables al paciente con disfunción simultánea de corazón y riñón o en la utilización de los biomarcadores con estos individuos. Asimismo, indagará en los sofisticados procedimientos del manejo de la Insuficiencia Cardíaca Aguda en personas con ERC.

Este programa se impartirá en un formato 100% en línea, que otorga al alumno la flexibilidad para poder acceder al contenido didáctico en cualquier momento y lugar, simplemente con un dispositivo con conexión a internet. Además, gozarán de una amplia variedad de recursos multimedia, que incluyen resúmenes interactivos o simulaciones de casos reales. De igual manera, estudiarán mediante el método del Relearning, que permite al especialista profundizar en los conceptos clave del temario a su propio ritmo académico para afianzar la adquisición de conocimientos.

Este **Curso Universitario en Medicina Cardiorrenal** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por especialistas en Nefrología y Medicina Interna
- 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



*Obtén tu deseada actualización en Medicina Cardiorrenal en tan solo 6 semanas de estudio”*

“

*Ahonda en los vanguardistas  
procedimientos para el manejo  
de la Insuficiencia Cardíaca  
Aguda en pacientes con ERC”*

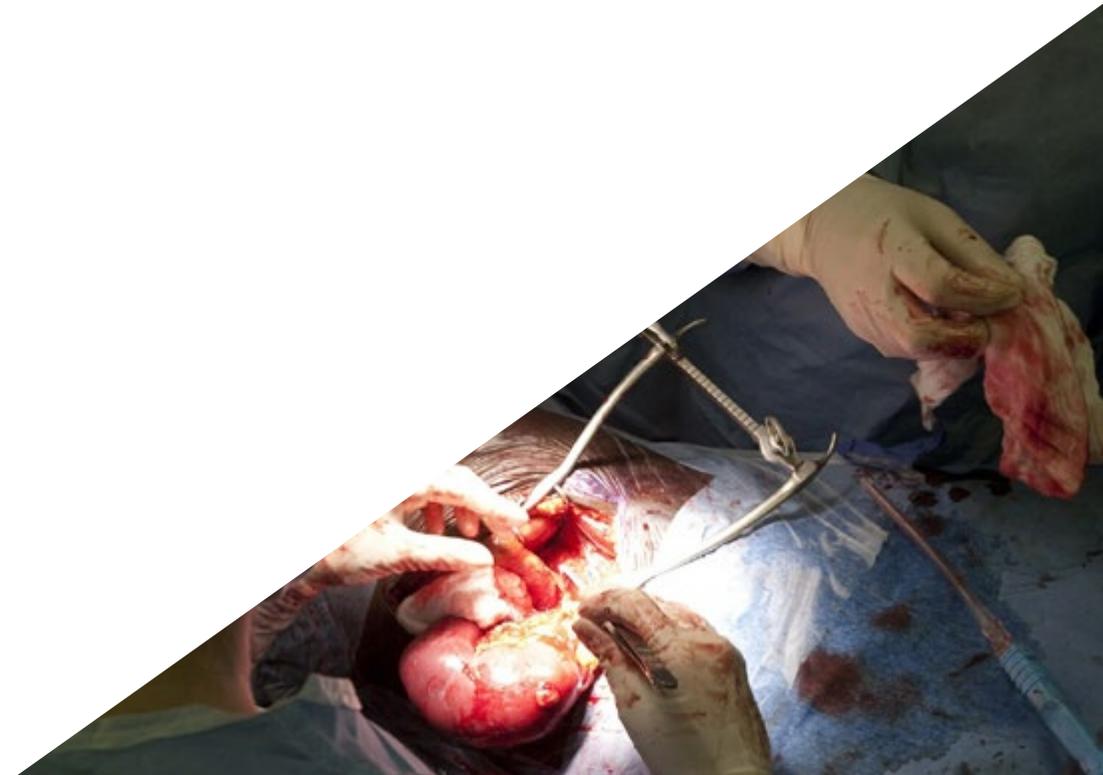
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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.

*Optimiza tu estudio por medio de  
avanzados formatos didácticos  
multimedia que solo ofrece TECH.*

*Posiciónate como un médico  
de vanguardia a través de esta  
experiencia académica.*



# 02 Objetivos

La finalidad de esta titulación es dotar al médico con los conocimientos más innovadores en el campo de la Medicina Cardiorrenal, identificando los punteros métodos de detección y los tratamientos de afecciones de esta índole. Para ello, disfrutará de un conjunto de avanzados contenidos didácticos disponibles en variados soportes de estudio, garantizando una actualización efectiva para el alumno.





“

*Profundiza en la relevancia de los biomarcadores y los actualizados protocolos para su manejo en la Medicina Cardiorenal”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Atender a los pacientes con enfermedad renal crónica y sus complicaciones más frecuentes
- ♦ Atender a los pacientes con insuficiencia renal aguda y sus complicaciones, así como entender el objetivo de iniciar terapia renal sustitutiva, sus indicaciones y el manejo de las mismas
- ♦ Tener una visión general sobre la Nefrología como especialidad con sus diferentes ramas de conocimiento y así mismo un enfoque global sobre el enfermo
- ♦ Entender y aprender las ramas que están naciendo en el seno de la especialidad como son la Nefrología diagnóstica e intervencionista, la onconeurología o la Cardioneurología





## Objetivos específicos

---

- Ampliar el conocimiento y estudio del síndrome cardiorenal
- Conocer la aplicación de la ecografía y los biomarcadores para el estudio de los enfermos con síndrome cardiorenal
- Mejorar el manejo en los pacientes con insuficiencia cardíaca descompensada, optimización de diuréticos
- Aprender la utilidad y criterios de terapia renal sustitutiva en el enfermo cardiorenal

“

*Indaga de forma eficiente en los recientes avances experimentados en la Medicina Cardiorenal”*

# 03

## Dirección del curso

Con el fin de preservar la calidad que distingue a los programas académicos de TECH, este Curso Universitario cuenta con un cuerpo docente integrado por reconocidos especialistas en el ámbito de la Nefrología. Estos médicos, a lo largo de su experiencia hospitalaria, han adquirido excelsas competencias en el manejo del paciente con Síndrome Cardiorrenal. Así, los conocimientos ofrecidos al alumno preservarán una gran aplicabilidad en la práctica diaria.



“

*Ponte al día en Medicina Cardiorrenal de la mano de nefrólogos de referencia con amplia trayectoria hospitalaria a sus espaldas”*

## Dirección



### Dr. Ribas Closa, Andrés

- ♦ Nefrólogo en la Clínica Sant Jordi de Sant Andreu
- ♦ Nefrólogo en el Hospital del Mar de Barcelona
- ♦ Experto en Ecografía Clínica de la Universidad Francisco de Vitoria
- ♦ Máster Propio en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano de la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Licenciatura en Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona



### Dr. Galcerán, Josep María

- ♦ Jefe de servicio de Nefrología en la Fundació Althaia en Manresa
- ♦ Jefe de servicio de Nefrología en el Hospital de Palamós
- ♦ Profesor de Nefrología en la Universitat Internacional de Catalunya
- ♦ Expresidente de las Sociedades Catalanas de Nefrología e Hipertensión Arterial
- ♦ Especialización en Nefrología por el Hospital de Bellvitge
- ♦ Postgrado en Nefrología Básica por la Universidad de Minnesota
- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universitat de Barcelona
- ♦ Miembro de: Sociedad Española de Nefrología e Hipertensión Arterial



# 04

## Estructura y contenido

TECH presenta este Curso Universitario, que ofrece una amplia gama de actualizados conceptos dentro de este campo, profundizando en los últimos hallazgos sobre las interacciones fisiológicas entre el corazón y el riñón o en los procedimientos para el manejo del Síndrome Cardiorrenal. Además, se imparte en un formato 100% en línea, permitiendo al alumno ajustar su tiempo de estudio a sus necesidades personales y profesionales.



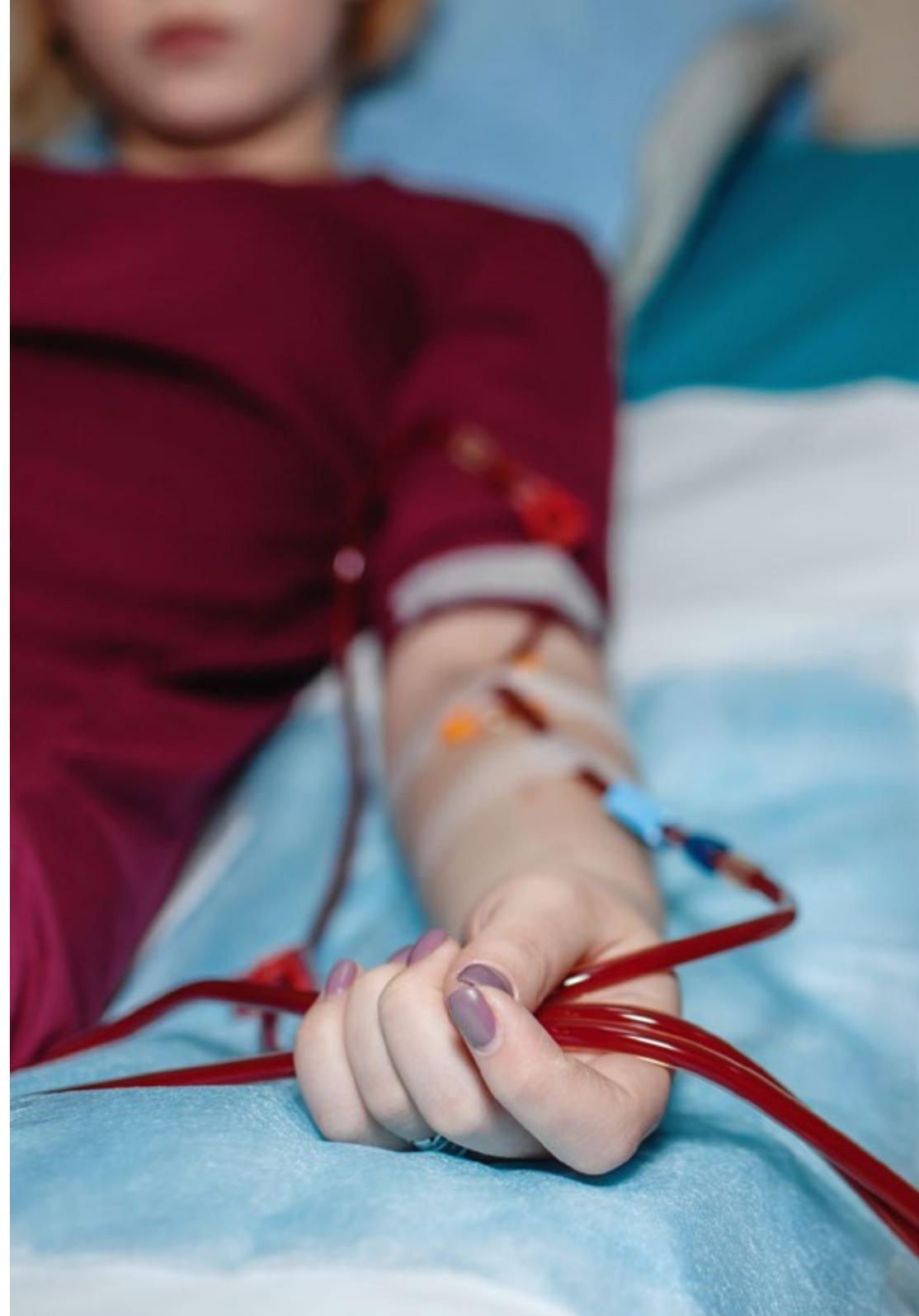


“

*Actualízate a tu propio ritmo de estudio gracias al revolucionario sistema 100% online que ofrece TECH”*

## Módulo 1. Medicina Cardiorrenal

- 1.1. Fisiopatología del Síndrome Cardiorrenal
  - 1.1.1. Interacciones fisiológicas entre el corazón y el riñón
  - 1.1.2. Factores de riesgo en la interacción corazón-riñón
  - 1.1.3. Fenotipos congestivos en el paciente cardiorrenal
- 1.2. Protocolo Vexus en el Paciente Cardiorrenal
  - 1.2.1. Estratificación de la congestión sistémica
  - 1.2.2. Doppler venoso portal
  - 1.2.3. Doppler venas suprahepáticas
  - 1.2.4. Doppler venoso renal
- 1.3. Ecografía Pleuropulmonar en el Paciente Cardiorrenal
  - 1.3.1. Ecografía pulmonar normal. Patrón líneas A
  - 1.3.2. Sliding pleural y derrame pleural
  - 1.3.3. *Blue Protocol* para estudio de la disnea
- 1.4. Ecocardiografía Básica en el Paciente Cardiorrenal
  - 1.4.1. Planos básicos ecocardiográficos
  - 1.4.2. Valoración de valvulopatías
  - 1.4.3. Función ventricular. TAPSE, MAPSE
  - 1.4.4. Alteraciones diastólicas en el enfermo renal crónico
- 1.5. Biomarcadores en Paciente Cardiorrenal
  - 1.5.1. Utilidad de CA125. Utilidad de Nt-ProBNP
  - 1.5.2. Manejo de los biomarcadores en el paciente cardiorrenal
  - 1.5.3. Resistencia a diuréticos. Mecanismos. Tratamiento
- 1.6. Bioimpedancia en Medicina Cardiorrenal
  - 1.6.1. Utilidad de la bioimpedancia
  - 1.6.2. Limitaciones
  - 1.6.3. Parámetros útiles en el paciente cardiorrenal
- 1.7. Fármacos Pronósticos en Insuficiencia Cardíaca y ERC
  - 1.7.1. ARA-II, IECA
  - 1.7.2. ARNI
  - 1.7.3. Utilidad de los ISGLT-2 en paciente cardiorrenal



- 1.8. Diuréticos en el Paciente Cardiorrenal
  - 1.8.1. Utilidad de los diuréticos de asa
  - 1.8.2. Utilidad de acetazolamida, estudio ADVOR
  - 1.8.3. Bloqueo secuencial de la nefrona
  - 1.8.4. Resistencia a diuréticos
- 1.9. Manejo de Insuficiencia Cardíaca Aguda en Pacientes con ERC
  - 1.9.1. Dosis de diurético
  - 1.9.2. Alteraciones de equilibrio ácido-base. Alcalosis por diurético
  - 1.9.3. Test de furosemida
  - 1.9.4. Utilidad de inotropos
- 1.10. Terapia Renal Sustitutiva en el Manejo del Paciente Cardiorrenal
  - 1.10.1. Diálisis peritoneal. Utilidad en el paciente con Insuficiencia cardíaca refractaria
  - 1.10.2. Otras técnicas sustitutivas renales. Técnicas de reemplazo renal continuas, SCuF, Hemodiálisis intermitente

“*Matricúlate en este programa y estudia por medio de formatos innovadores como el vídeo explicativo o el resumen interactivo*”

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 tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

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



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

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



06

# Titulación

El Curso Universitario en Medicina Cardiorrenal garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario 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 **Curso Universitario en Medicina Cardiorrenal** 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: **Curso Universitario en Medicina Cardiorrenal**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web form  
aula virtual idiomas

**tech** global  
university

## Curso Universitario Medicina Cardiorrenal

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

## Medicina Cardiorrenal

