

# Curso Universitario

Manejo Renal del Paciente Crítico  
y Donación y Trasplante de Órganos  
en Medicina Intensiva



## Curso Universitario

### Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva

- » 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/manejo-renal-paciente-critico-donacion-transplante-organos-medicina-intensiva](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/manejo-renal-paciente-critico-donacion-transplante-organos-medicina-intensiva)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 24*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 28*

06

Titulación

---

*pág. 38*

01

# Presentación

El médico especialista en medicina intensiva se enfrenta a diario a patologías renales complejas que pueden comprometer la vida del paciente crítico, por lo que una actualización constante es vital para mantener la calidad de la atención que presta cada día. Este programa incluye los últimos avances en el abordaje de las enfermedades renales en la unidad de cuidados intensivos, y se presenta de un modo práctico y adaptado a sus necesidades.





“

*Los nuevos escenarios en la medicina intensiva nos empujan a proponer nuevos programas de actualización que se ajusten a las necesidades reales de los profesionales experimentados, con el fin de que puedan incorporar los avances en las maniobras de soporte vital avanzado en el paciente crítico”*

Los procedimientos de hiperfiltración continua que se realizan en las unidades de cuidados intensivos, así como la hemodiálisis convencional o la peritoneal, son técnicas que se realizan de forma habitual en el paciente crítico, debido a la complejidad de las patologías que afectan.

Tanto la tecnología como los avances en el abordaje diagnóstico y terapéutico obligan al médico especialista a mantener en constante actualización, con el fin de poder prestar una atención de calidad basada en la última evidencia científica.

El Curso Universitario en Patología Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva está diseñado para facilitar la actualización del médico especialista de un modo práctico y adaptado a sus necesidades. A través de este programa obtendrá un enfoque útil para su práctica clínica diaria y podrá dar respuesta a los problemas y situaciones concretas a las que va a enfrentarse en su práctica laboral.

Este **Curso Universitario en Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en medicina intensiva. 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
- ♦ Novedades diagnóstico-terapéuticas sobre patología renal en el paciente grave
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las diferentes 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



*Actualiza tus conocimientos a través  
Curso Universitario de Manejo Renal del  
Paciente Crítico y Donación y Trasplante de  
Órganos en Medicina Intensiva , de un modo  
práctico y adaptado a tus necesidades”*

“

*Este Curso Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Patología Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva, obtendrás un título por TECH Global University”*

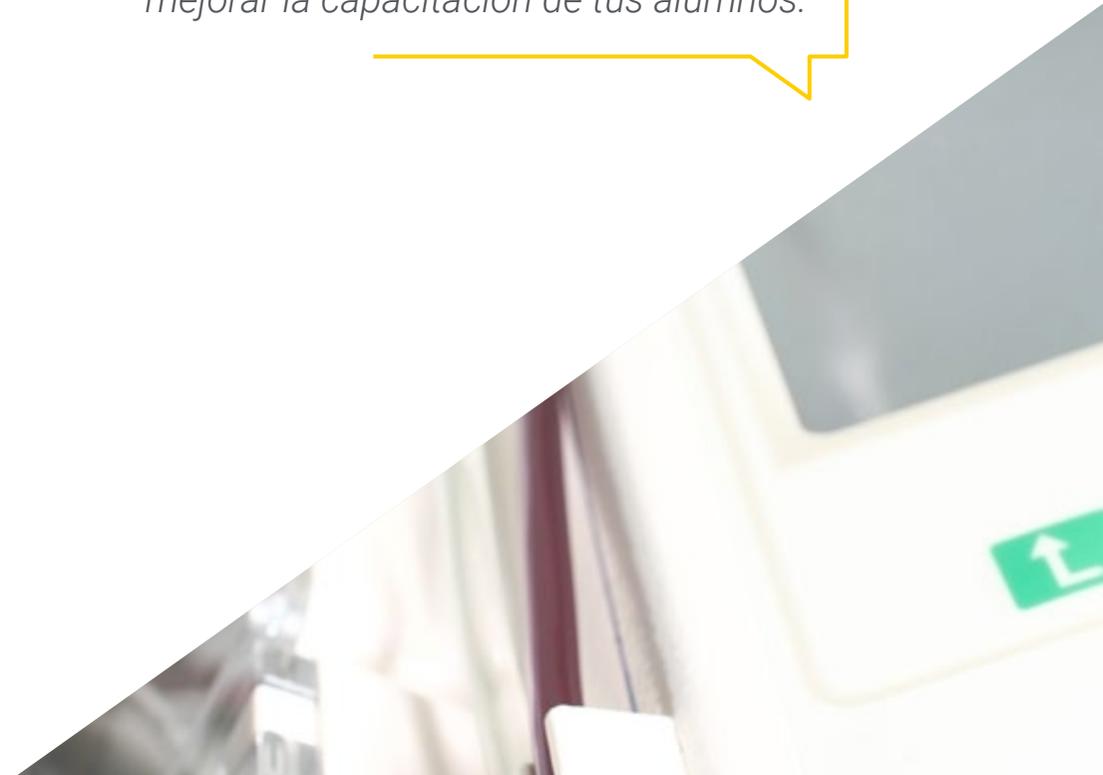
Incluye en su cuadro docente profesionales de la salud pertenecientes al ámbito de la medicina intensiva, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional 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 el médico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del Curso. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la medicina intensiva y con gran experiencia docente.

*Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este Curso Universitario.*

*Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en Patología Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva, y mejorar la capacitación de tus alumnos.*



# 02 Objetivos

El principal objetivo que persigue el programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el médico consiga el dominio de forma rigurosa el abordaje al paciente en situación crítica.





“

*Este programa de actualización te brindará las competencias para actuar con seguridad en el desempeño de la praxis médica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



### Objetivo general

- ♦ Actualizar al médico especialista en los procedimientos de manejo del paciente crítico que precisa de técnicas de depuración extrarrenal en UCI

“

*Actualiza tus conocimientos a través del programa en Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo de la manejo renal del paciente crítico
- ♦ Describir los signos y síntomas de la patología renal
- ♦ Incorporar los procedimientos terapéuticos actualizados en la patología renal a la práctica clínica
- ♦ Identificar los puntos clave en el uso de las técnicas continuas de depuración extrarrenal en UCI
- ♦ Analizar el uso del citrato en las técnicas continuas
- ♦ Describir el proceso de diagnóstico de la muerte cerebral
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del donante de órganos
- ♦ Explicar el proceso de donación a corazón parado
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del paciente receptor de trasplante cardiaco
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del paciente receptor de trasplante de hígado
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del paciente receptor de trasplante de pulmón

# 03

## Dirección del curso

Con el propósito de proporcionar una especialización de élite a los graduados, TECH ha realizado una selección minuciosa de un cuerpo docente de alto nivel para diseñar este programa. Este claustro está conformado por expertos en Medicina Intensiva con una amplia trayectoria profesional. En este sentido, canalizan todos los años de conocimientos adquiridos en esta titulación académica y los condensan en un periodo de enseñanza en línea de solo seis meses. De esta manera, los profesionales que se inscriban en esta titulación académica podrán actualizar sus conocimientos basándose en la experiencia y la práctica en el contexto actual.



“

*Mantente al día con las tendencias globales en la medicina con el riguroso temario creado por reputados especialistas”*

## Dirección



### Dr. Velayos Amo, Carlos

- ◆ Médico Especialista del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ◆ Investigador Especializado en el síndrome post UCI y la hospitalización del paciente en el Proyecto HU-CI
- ◆ Docente honorífico de la Facultad de Medicina en la Universidad Rey Juan Carlos
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
- ◆ Miembro de: InnovaHUCI, Grupo Ítaca



### Dr. Álvarez Rodríguez, Joaquín

- ◆ Jefe del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ◆ Coordinador de Trasplantes en el Hospital Clínico Universitario San Carlos
- ◆ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Clínico Universitario San Carlos
- ◆ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Virgen de la Salud
- ◆ Doctor en Cirugía y Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Diseñador de Planes Estratégicos de Seguridad de Pacientes en la Consejería de Sanidad de la Comunidad de Madrid

## Profesores

### Dr. Quintana Díaz, Manuel

- ♦ Secretario del Plan Nacional de RCP en Medicina Crítica y Unidades Coronarias por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, SEMICYUC
- ♦ Jefe del Servicio de Urgencias en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Doctorado en Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Complejo Hospitalario de Soria
- ♦ Doctor en Medicina con Especialización en Traumatismos Craneoencefálicos y Fracturas en el Paciente Hemofílico en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Médico asociado al Departamento de Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid

### Dr. Palencia Herrejón, Eduardo

- ♦ Jefe del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid, España
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Director de la Revista Electrónica de Medicina Intensiva (REMI)
- ♦ Miembro del Grupo de Innovación, Evaluación Tecnológica y Metodología de la Investigación (GETMIN) por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)
- ♦ Profesor asociado al Departamento de Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

### 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. Gordo Vidal, Federico

- ♦ Jefe del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario del Henares
- ♦ Editor Jefe Asociado en la Revista Medicina Intensiva
- ♦ Autor de numerosos artículos y capítulos de libros especializados a nivel nacional e internacional
- ♦ Ponente en congresos, mesas redondas y conferencias
- ♦ Secretario de la Sociedad Española de Medicina Intensiva
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de: Proyecto UCI Sin Paredes

### Dra. Martín Delgado, María Cruz

- ♦ *Jefa del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario 12 de Octubre*
- ♦ *Jefa del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Torrejón*
- ♦ *Coordinadora de Trasplantes en el Hospital Universitario de Torrejón*
- ♦ *Jefa Clínica del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital HM Nou Delfos*
- ♦ *Coordinadora de Urgencias en el Hospital Universitario del Henares*
- ♦ *Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Quirónsalud San José*
- ♦ *Autora de más de 80 artículos publicados en revistas nacionales e internacionales sobre Medicina Intensiva*
- ♦ *Investigadora Principal y Colaboradora de más de 50 estudios de investigación en el Área del Enfermo Crítico*
- ♦ *Presidenta de la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI)*
- ♦ *Presidenta de la Sociedad Española de Medicina Intensiva Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)*

**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. Blesa Malpica, Antonio**

- ♦ Jefe de Sección de Neuropoli-traumatizados del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Clínico San Carlos
- ♦ Médico Especialista del Área de Politrauma en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico Especialista del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital General Básico Santa Ana. Motril, España
- ♦ Médico Adjunto Interino de la UCI en el Hospital Universitario Clínico San Carlos
- ♦ Presidente de la Sociedad de Medicina Intensiva de la Comunidad de Madrid (SOMIAMA)
- ♦ Instructor FCCS de la Sociedad Americana de Cuidados Críticos (SCCM)
- ♦ Autor de numerosas publicaciones especializadas a nivel nacional e internacional
- ♦ Doctor en Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Gestión de Servicios de Salud y Empresas Sanitarias por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Miembro de: Comisiones Clínicas de Transfusiones, Nutrición y Farmacia en el Hospital Clínico San Carlos, Comité de Politraumatizados en el Hospital Clínico San Carlos, Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias en el Grupo de Metabolismo y Nutrición, Sociedad Europea de Cuidados Intensivos, Sociedad Española de Nutrición Parenteral y Enteral, Sociedad Europea de Nutrición Parenteral y Enteral





**Dr. Lorente Balanza, José Ángel**

- ♦ Jefe de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Getafe. España
- ♦ Miembro de la Fundación para la Investigación Biomédica en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Jurado académico en la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC), Profesional del Enfermo Crítico
- ♦ Autor de artículos en la revista científica Avances terapéuticos en el shock séptico, Dialnet. Unirioja

**Dra. Alonso Ovies, Ángela**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Médico Especializada en Medicina Intensiva en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico Especializada en Medicina Intensiva en el Sanatorio Nuestra Señora del Rosario
- ♦ Máster en Seguridad de Pacientes y Calidad Asistencial por la Universidad Miguel Hernández de Elche
- ♦ Miembro de: Comité ejecutivo del Área de Investigación en Comunicación del Proyecto HU-CI, Comité Editorial de la Revista Medicina Intensiva, Sociedad de Medicina Intensiva de la Comunidad de Madrid (SOMIAMA)

**Dra. Balandín Moreno, Bárbara**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ Facultativos Especialistas del Área de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Coautora de artículos publicados en revistas científicas
- ♦ Colaboradora en obras científicas colectivas

#### Dr. Martín Benítez, Juan Carlos

- ♦ Médico Especializado en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Clínico San Carlos
- ♦ Coautor del artículo científico *La glucemia de las primeras 24 horas no es un factor pronóstico de mortalidad en pacientes críticos*
- ♦ Coautor de Guías de práctica clínica para el manejo del síndrome de bajo gasto cardíaco en el postoperatorio de cirugía cardíaca

#### Dr. Chico Fernández, Mario

- ♦ Jefe de Sección UCI de Trauma y Emergencias en el Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Doctor por la Universidad Autónoma de Madrid con la tesis: *Desarrollo y mejora de una herramienta de comunicación para la seguridad del paciente en una UCI de trauma y emergencias Safety Briefing*
- ♦ Coautor de los artículos científicos: *Las coagulopatías del trauma, Solución tamponada frente a solución salina al 0,9% en adultos y niños gravemente enfermos, Factores de riesgo y protección del estrés traumático secundario en los cuidados intensivos*

#### Dr. Abella Álvarez, Ana

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario del Henares
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía en la Universidad de Valladolid
- ♦ Servicio de guardia en el pabellón de Cuidados Intensivos en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Tutora de residentes en el Hospital Universitario del Henares

#### Dra. Bueno García, Begoña

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid
- ♦ Máster en Peritaje Médico y Valoración del Daño Corporal
- ♦ Colaboradora del quincuagésimo Congreso Nacional de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias. Madrid

#### Dr. Calvo Herranz, Enrique

- ♦ Médico Adjunto en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Médico Intensivista en el Hospital Universitario del Henares
- ♦ Médico invitado al IV Symposium sobre el Enfermo Quemado Crítico
- ♦ Ponente en los cursos: II Curso en Instructores ABIQ, III Curso de Atención Básica Inicial al Paciente Quemado (ABIQ)

#### Dra. Catalán González, Mercedes

- ♦ Jefa de Sección del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ Médico Especialista en Farmacología Clínica
- ♦ Doctora en Medicina
- ♦ Profesora Asociada de la Facultad de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid

#### Dr. Conesa Gil, Juan

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Empresario en Jac Intensiva SL

**Dra. De la Torre Ramos, María Ángeles**

- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid
- ♦ Consulta de Seguimiento Postcuidados Intensivos. Proyecto InnovaHUCI en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital HLA Universitario Moncloa
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Zaragoza
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados por la Universidad Complutense de Madrid

**Dr. De Pablo Sánchez, Raúl**

- ♦ Jefe del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Doctor de Medicina en la Universidad de Alcalá
- ♦ Profesor Titular de Medicina en la Universidad de Alcalá
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Del Castillo Arrojo, Silvia**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Cardiología en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Médico Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Responsable de la Unidad de Arritmias en el Hospital Germans Trias i Pujol
- ♦ Investigación en el Hospital Universitario de Pennsylvania
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Electrofisiología Clínica por la Universidad Complutense de Madrid

**Dra. Graupner Abad, Catherine**

- ♦ Cardióloga en el Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Cardiología
- ♦ Conferencista en el Congreso SEC21 de la Salud Cardiovascular. Zaragoza, España

**Dr. Díaz-Alersi Rosety, Ramón**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ Facultativo Especialista de Área del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Puerto Real
- ♦ Coautor del artículo *Revisión sistemática y metaanálisis de inhibidores de interleucina-6 para reducir la mortalidad en pacientes hospitalizados con COVID-19*

**Dr. Gómez García, José Manuel**

- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Gregorio Marañón
- ♦ Médico del Área de Burnout y Desgaste del Profesional, Proyecto HU-CI. España
- ♦ Médico Adjunto en el Sector de la Medicina Intensiva en el Hospital HM Torrelodones
- ♦ Profesor y Coordinador de Ética y Comunicación Asistencial en la Universidad CEU San Pablo

**Dr. Gutiérrez Rodríguez, Julián**

- ♦ Médico Especialista en el Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Instructor de Soporte Vital Avanzado en el Plan Nacional de Resucitación Cardiopulmonar de la SEMICYUC
- ♦ Miembro de: Comisión Clínica de Mortalidad del Hospital Universitario 12 de Octubre

**Dr. Jaspe Codecido, Alexis**

- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid, España
- ♦ Médico en Urgencias de Medicina Interna en la Clínica El Ávila. Caracas, Venezuela
- ♦ Médico Internista en el Hospital Vargas de Caracas. Caracas, Venezuela
- ♦ Médico Cirujano por la Facultad de Medicina en la Universidad Central de Venezuela

**Dr. Heras La Calle, Gabriel**

- ♦ Creador y Director del Proyecto HU-CI, Humanizando los Cuidados Intensivos
- ♦ Director del Comité de Humanización de la Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI)
- ♦ Jefe de Servicio de la Unidad de Gestión Clínica de Medicina Intensiva del Area Sur de Granada en el Hospital Comarcal Santa Ana de Motril
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en los hospitales universitarios Severo Ochoa, La Paz, Fundación Alcorcón, HM Torrelodones, Son Llätzer, Infanta Leonor y Torrejón
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá

**Dr. Morales Sorribas, Eduardo**

- ♦ Médico Adjunto de la UCI en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Sanitas La Moraleja
- ♦ Médico Adjunto Especialista en Cuidados Críticos Cardiovasculares en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Los Madroños
- ♦ Médico Adjunto en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Colaborador docente universitario
- ♦ Máster Propio en Gestión Clínica, Dirección Médica y Asistencial por la Universidad CEU Cardenal Herrera

**Dra. Nieto Cabrera, Mercedes**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Ruber Internacional
- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Doctorado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid





### **Dr. Martínez-Hurtado, Eugenio**

- ◆ Médico Especialista del Servicio de Anestesiología y Reanimación en el Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid
- ◆ Capitán Médico en el Ministerio de Defensa Español
- ◆ Médico Especialista en Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor en el Grupo Hospitalario Quirónsalud
- ◆ Médico Especialista en Anestesia, Reanimación y Terapéutica del Dolor en el Hospital Universitario de Torrejón
- ◆ Instructor en el Manejo de la Vía Aérea
- ◆ Médico Especialista en la Campaña Quirúrgica de Ayuda Humanitaria en el Hôpital Auberge de l'Amour Rédempteur. África
- ◆ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- ◆ Máster en Gestión de la Prevención de la Empresa por el Instituto Europeo de Salud y Bienestar Social
- ◆ Máster Universitario en Pediatría Social y Preventiva por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- ◆ Miembro de: AnestesiaR, EC Anaesthesia, Grupo de Trabajo de Vía Aérea Difícil de la Sociedad Madrileña de Anestesiología, Reanimación y Terapéutica del Dolor

### **Dr. Muñoz de Cabo, Carlos**

- ◆ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Torrejón. Madrid, España
- ◆ Médico Especialista en Enfermedades Respiratorias
- ◆ Experto en Cuidados Intensivos
- ◆ Colaborador en el libro *Tratado de medicina intensiva* con la Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SAMIUC)

#### Dr. Muñoz González, Javier

- ♦ Jefe del Grupo de Investigación de Cuidados Críticos en el Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón
- ♦ Director Médico en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Jefe de la Sección de UCI en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Jefe del Servicio de Urgencias en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Subdirector Médico en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

#### Dr. Ortega López, Alfonso

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda. Madrid
- ♦ Artículos en revistas: *Mejor capacidad pronóstica de NEWS2, SOFA y SAPS-II en pacientes con sepsis* por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, *Isquemia mesentérica masiva* por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Colaborador en obras colectivas: *Paro cardiorrespiratorio y reanimación cardiopulmonar del adulto* por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda, *Lesiones por electricidad* por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda

#### Dr. Ortuño Andériz, Francisco

- ♦ Médico de la Sección de Neurocríticos y Politraumatizados en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid (UCM)
- ♦ Máster en Organización, Gestión y Administración Sociosanitaria

#### Dr. Muñoz Albaiceta, Guillermo

- ♦ Jefe de Sección de la Unidad de Cuidados Intensivos Cardiológicos en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario del Henares. Madrid
- ♦ Miembro del Centro de Investigación Biomédica en Red de Enfermedades Respiratorias (CIBERES) en el Instituto de Salud Carlos III
- ♦ Líder del Grupo de Investigación Sanitaria del Principado de Asturias para los Avances del Daño y Reparación Pulmonar
- ♦ Experto en Ventilación Mecánica y Lesión Pulmonar Aguda
- ♦ Profesor titular de Fisiología en la Universidad de Oviedo

#### Dr. Peñuelas Rodríguez, Óscar

- ♦ Médico Adjunto en la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Médico Adjunto en el Hospital Universitario Infanta Cristina
- ♦ Investigador en el Centro de Investigación Biomédica en Red (CIBER)
- ♦ Autor y coautor de numerosas publicaciones científicas
- ♦ Doctorado en Fisiología y Farmacología por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

#### Dra. Tejerina Tebé, Eva

- ♦ Senior Consultant en Apdena Consult SL
- ♦ Licenciada en Biología
- ♦ Máster en Plantas Medicinales y Fitoterapia
- ♦ Estudio de Postgrado en Fragancias
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Fitoterapia

**Dra. Pérez Redondo, Marina**

- ♦ Coordinadora de Trasplantes y Humanización de los Cuidados en la UCI en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Miembro del Grupo de Investigación de Medicina Intensiva en las Áreas de Biopatología Cardiovascular, Digestiva y Reumatología
- ♦ Colaboradora Científica de la Facultad de Medicina en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)

**Dra. Riesco de la Vega, Laura**

- ♦ Médico Adjunto al Servicio de la Medicina Intensiva en el Hospital Universitario de Torrejón. Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid (UAM)
- ♦ Facilitadora de escenarios clínicos simulados para el beneficio del paciente en la Universidad Francisco de Vitoria (UFV)
- ♦ Instructora y Especialista en Procesos de Simulación Clínica

**Dra. Sánchez Artola, Beatriz**

- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid
- ♦ Autora del libro *Las enfermedades infecciosas y la música*
- ♦ Colaboraciones en la Revista Española de Quimioterapia: *Factores predictivos de infección por el virus de la gripe H1N1 2009 en pacientes con síndrome gripal, Infección por Candida spp. sobre prótesis articulares, Inhibidores de la bomba de protones y riesgo de infección*

**Dr. Talavera Calle, Pedro**

- ♦ Jefe de Servicio en el Hospital Quirónsalud Sur. Alcorcón, Madrid
- ♦ Cardiólogo de la Unidad Integral de Cardiología (UICAR) en el Hospital de la Luz
- ♦ Médico Cardiólogo Adjunto en el Hospital Universitario de Fuenlabrada
- ♦ Especialista en consultas externas

**Dra. Vaquerizo Alonso, Clara**

- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Cuidados Intensivos en el Hospital Universitario de Fuenlabrada. Madrid
- ♦ Máster en Administración Sanitaria por la Escuela Nacional de Sanidad. España
- ♦ Autora de artículos: *Tratamiento nutricional en paciente crítico SARS-CoV-2, visión desde la calma, Algunas consideraciones sobre seguridad de la información del proyecto europeo de historia clínica digital* (Proyecto EPSOS)
- ♦ Colaboraciones en obras colectivas: Nutrición enteral, Nutrición en el paciente crítico

**Dr. Peral Gutiérrez de Ceballos, José Antonio**

- ♦ Médico Adjunto en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón. Madrid
- ♦ Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Ponente en el Taller de Doppler Transcraneal en el VII Curso de Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón

**Dra. Rodríguez Aguirregabiria, María Montserrat**

- ♦ Médico Especialista en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Medicina Intensiva en el Hospital Universitario Infanta Leonor
- ♦ Ponente en diversos congresos médicos
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Alfonso X el Sabio

# 04

## Estructura y contenido

Con el objetivo de otorgar a los médicos una actualización de élite, TECH ha seleccionado para la conformación del claustro docente a auténticas eminencias en Medicina Intensiva. De este modo, estos especialistas han creado un plan de estudios completo y vanguardista con el que los egresados podrán ponerse al día en el manejo renal del paciente crítico, así como en donación y trasplante de órganos en Medicina Intensiva. Todo ello mediante una exclusiva titulación 100% online y con la metodología más eficaz, el *Relearning*.



“

*Este Curso Universitario en Patología Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

**Módulo 1. Manejo renal del paciente crítico y donación y trasplante de órganos en medicina intensiva**

- 1.1. Puntos clave en el uso de las técnicas continuas de depuración extrarrenal en uci
  - 1.1.1. Insuficiencia renal aguda en uci
  - 1.1.2. Técnicas continuas de reemplazo renal (tcrr)
  - 1.1.3. Indicaciones de las tcrr
  - 1.1.4. Selección de la modalidad de depuración extrarrenal
  - 1.1.5. Dosis
  - 1.1.6. Anticoagulación
  - 1.1.7. Técnica y materiales
- 1.2. Anticoagulación con citrato en las técnicas continuas de depuración extrarrenal
  - 1.2.1. Indicaciones para la anticoagulación con citrato
  - 1.2.2. Contraindicaciones para la anticoagulación con citrato
  - 1.2.3. Aspectos metabólicos de la anticoagulación regional con citrato
  - 1.2.4. Esquema de contenidos calcio y complejos ci-ca a lo largo del circuito extracorpóreo y sangre
  - 1.2.5. Líquidos de diálisis
  - 1.2.6. Tratamientos iniciales orientativos
  - 1.2.7. Controles de anticoagulación y reposición de calcio
  - 1.2.8. Controles del equilibrio ácido-base
  - 1.2.9. Análíticas recomendadas para el tratamiento con citrato
- 1.3. Diagnóstico de la muerte encefálica
- 1.4. Manejo actual del donante de órganos
- 1.5. Donación a corazón parado
- 1.6. Manejo del paciente receptor de trasplante cardiaco
- 1.7. Manejo del paciente receptor de trasplante de hígado
- 1.8. Manejo del paciente receptor de trasplante de pulmón
- 1.9. Puntos clave en el uso de las técnicas continuas de depuración extrarrenal en uci



“

*Una experiencia de formación única,  
clave y decisiva para impulsar tu  
desarrollo profesional”*

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 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.



06

# Titulación

El Curso Universitario en Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva 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 Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva** 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 Manejo Renal del Paciente Crítico y Donación y Trasplante de Órganos en Medicina Intensiva**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

Manejo Renal del Paciente Crítico  
y Donación y Trasplante de Órganos  
en Medicina Intensiva

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

# Curso Universitario

Manejo Renal del Paciente Crítico  
y Donación y Trasplante de Órganos  
en Medicina Intensiva