

# Máster Título Propio

## Actualización en Medicina Intensiva



## Máster Título Propio

### Actualización en Medicina Intensiva

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/master/master-actualizacion-medicina-intensiva](http://www.techtitute.com/medicina/master/master-actualizacion-medicina-intensiva)

# Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competencias

pág. 14

04

Dirección del curso

pág. 18

05

Estructura y contenido

pág. 30

06

Metodología

pág. 40

07

Titulación

pág. 48

# 01 Presentación

La Medicina Intensiva es la especialidad que asume el desafío de tratar a los pacientes en estado crítico. Para conseguirlo resulta necesario el uso de alta tecnología, disponer de los fármacos eficaces y de un equipo de profesionales que tome decisiones basadas en la evidencia. Este Máster está orientado para dar respuesta a las necesidades de actualización de los especialistas para un correcto desarrollo de la praxis médica. Así, se trata de un completísimo programa, nutrido de material audiovisual, ejercicios prácticos y lecturas complementarias, de forma que el profesional mejorará de cara a su vida profesional.



“

*Con el Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva, tienes la oportunidad de actualizar tus conocimientos, de un modo práctico y sin renunciar al máximo rigor científico, para incorporar los últimos avances en el manejo del paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos”*

Para tratar a los pacientes en estado crítico, el profesional ha de actualizar sus conocimientos con el fin de identificar, diagnosticar y ejecutar un plan de acción rápido para cualquier emergencia que se presente. Pues es de vital importancia conocer los procedimientos y protocolos a seguir en los casos de extrema emergencia.

Este Máster título propio pretende dar respuesta a las necesidades académicas que tienen los médicos que desarrollan su profesión en una Unidad de Cuidados Intensivos basándose en tres pilares fundamentales.

El primero de ellos es la necesidad constante que los médicos especialistas en Medicina Intensiva tienen de actualizar sus conocimientos, manteniéndose siempre en un aprendizaje continuo. Es importante rentabilizar al máximo el tiempo de estudio y actualización. Segundo, Un enfoque práctico y útil para la práctica clínica diaria. En el tratamiento de los pacientes graves se necesita tomar decisiones de forma rápida y con criterios claros. Y, por último, pero no menos importante, una metodología docente interactiva y amena, que facilite el aprendizaje. El uso de recursos audiovisuales, gráficos interactivos, textos enriquecidos y plataformas online que permiten recibir la información y tener una experiencia de aprendizaje real.

Este Máster título propio no pretende ser un tratado de Medicina Intensiva que hace una revisión sistemática y exhaustiva de todo el cuerpo de conocimiento de la especialidad, sino que busca seleccionar los temas más relevantes para la práctica clínica y ofrecer una actualización útil de cada uno de ellos.

Este **Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 80 casos clínicos presentados por expertos en las diferentes especialidades
- 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 la actuación ante el paciente en la Unidad de Cuidados Intensivos
- Presentación de talleres prácticos sobre procedimientos, técnicas diagnósticas y terapéuticas
- Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- Guías de práctica clínica sobre las diferentes patologías. Estas guías siguen los criterios científicos y pedagógicos de las principales sociedades científicas de referencia
- 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



*Mejora la atención a tus pacientes,  
con la capacitación que te ofrece el  
Máster Título Propio en Actualización  
en Medicina Intensiva”*

“

*Este Máster Título Propio, 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 Actualización en Medicina Intensiva, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica”*

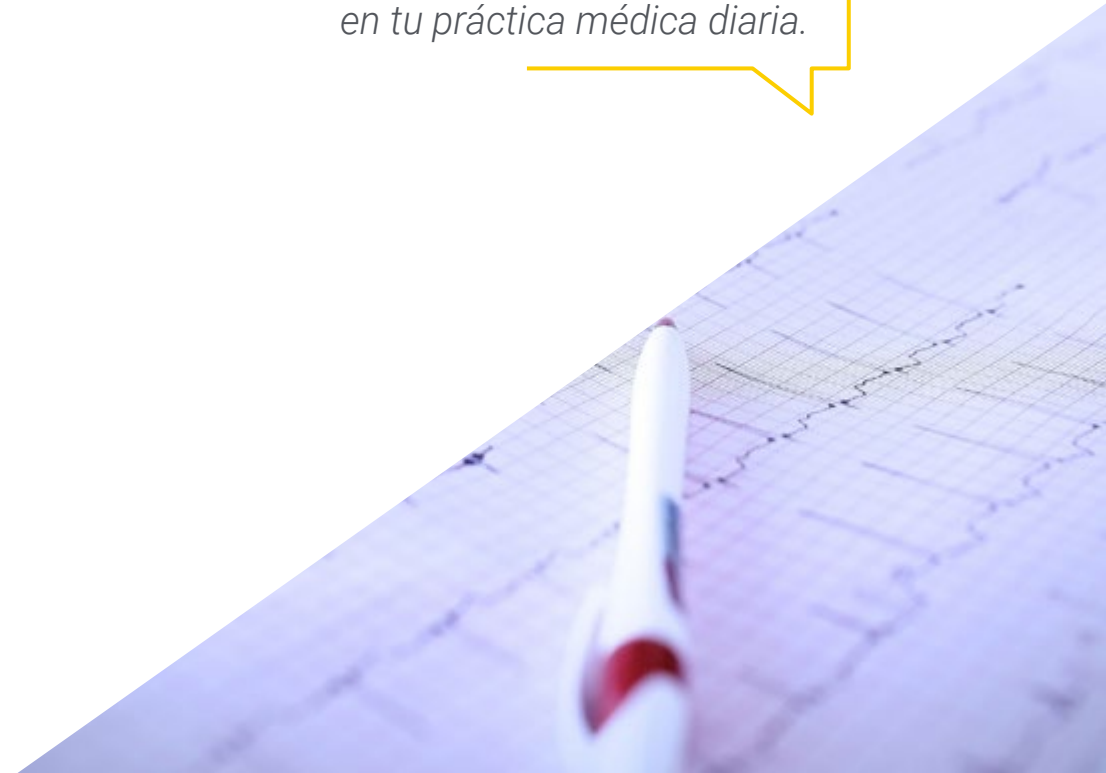
Incluye, en su cuadro docente, especialistas de reconocido prestigio en el campo de la Medicina Intensiva, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo en los principales centros médicos del país.

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 está centrado 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 programa. Para ello, el especialista contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos, realizados por reconocidos expertos en la atención al paciente crítico y con gran experiencia docente.

*Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones, actualizando tus conocimientos a través de este Máster Título Propio.*

*No pierdas la oportunidad de incorporar los últimos avances en la atención al paciente crítico en tu práctica médica diaria.*



# 02 Objetivos

Este programa está orientado a conseguir una actualización eficaz de los conocimientos del especialista, para poder realizar una atención de calidad, basada en la última evidencia científica que garantice la seguridad del paciente.



“

*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis médica, que te ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



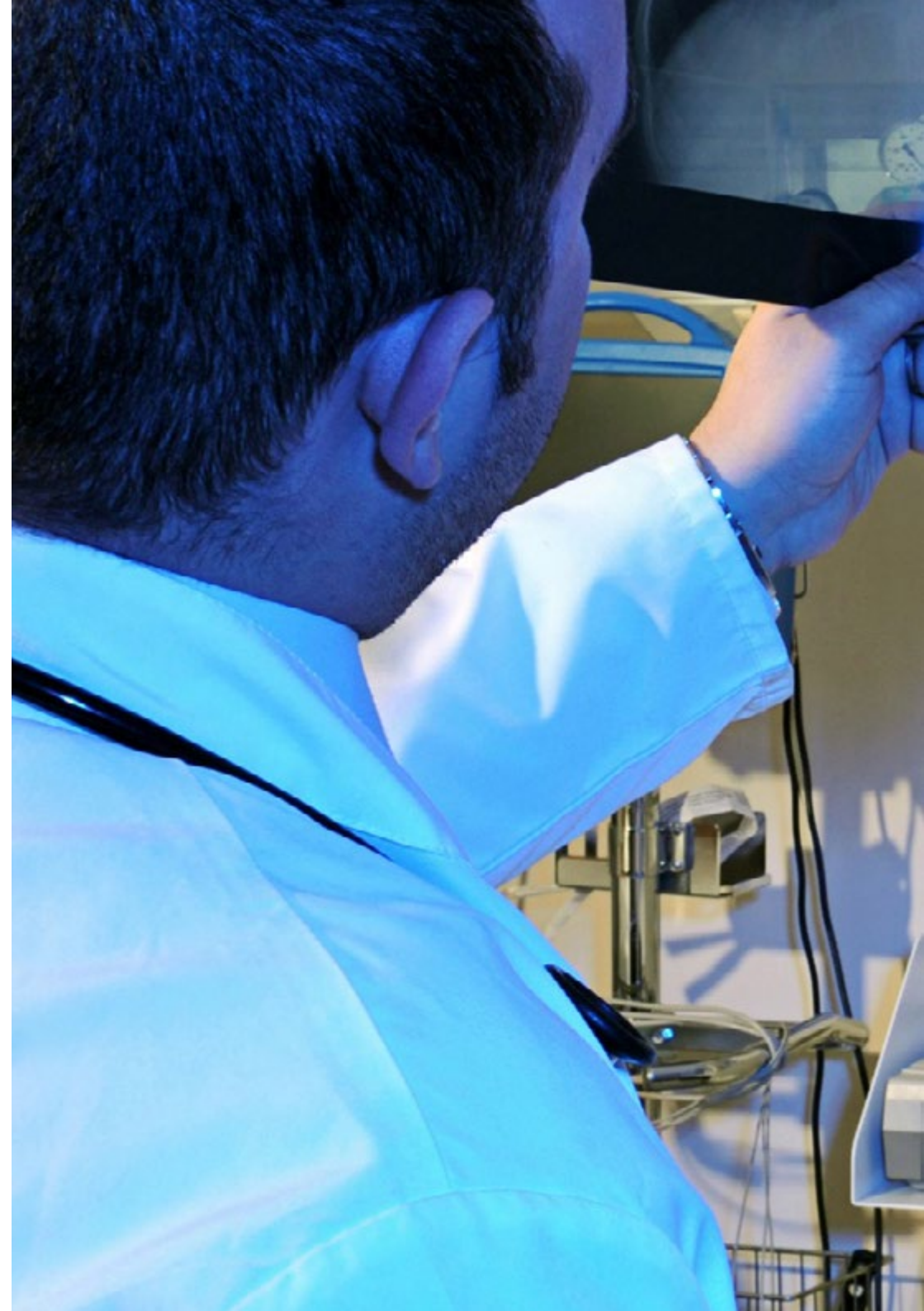
## Objetivos generales

---

- ♦ Garantizar una atención óptima al paciente grave
- ♦ Abordar la estabilización, diagnóstico y tratamiento de los pacientes que habitualmente requieren cuidados intensivos, con un enfoque actual y basado en la evidencia

“

*Aprovecha la oportunidad y da el paso, para ponerte al día en las últimas tendencias en Actualización en Medicina Intensiva”*





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Gestión en la Unidad de Cuidados Intensivos

- ♦ Describir un programa de seguridad del paciente
- ♦ Definir la utilidad de la historia clínica electrónica en UCI
- ♦ Explicar el proyecto UCI sin paredes para la detección precoz de los pacientes de riesgo
- ♦ Actualizar los principios de la humanización de la UCI e incorporarlos a la práctica diaria
- ♦ Describir claves para conseguir una mayor calidad y excelencia en la prestación del servicio en la UCI
- ♦ Identificar los indicadores pronóstico en la UCI
- ♦ Señalar e incorporar los procesos para mejorar la comunicación, relación y participación en los cuidados de la familia del paciente crítico
- ♦ Explicar las distintas situaciones especiales a las que se puede enfrentar el intensivista en relación a la limitación del esfuerzo terapéutico, la decisión de no reanimar o de descartar el ingreso en UCI

### Módulo 2. Trastornos cardiovasculares en el paciente

- ♦ Describir el procedimiento de monitorización cardiovascular del paciente grave para la evaluación de la situación hemodinámica del paciente grave
- ♦ Abordar el manejo actual del shock cardiogénico
- ♦ Describir el papel del ecocardiograma en el manejo hemodinámico del paciente crítico
- ♦ Señalar los puntos claves en el postoperatorio actual de cirugía cardíaca
- ♦ Abordar el manejo actual del síndrome coronario agudo
- ♦ Indicar el tratamiento de las arritmias en UCI
- ♦ Señalar los puntos clave en la patología aórtica aguda
- ♦ Analizar el uso de hemoderivados en el paciente crítico

- ♦ Señalar las indicaciones, ventajas, inconvenientes y reversión de los nuevos anticoagulantes
- ♦ Explicar la prevención y tratamiento en UCI de la enfermedad tromboembólica
- ♦ Describir el uso actual de la oxigenación extracorpórea de las membranas

### **Módulo 3. Actualización en reanimación cardiopulmonar (RCP) en Medicina Intensiva y manejo del paciente respiratorio crítico**

- ♦ Señalar las novedades en los protocolos de reanimación cardiopulmonar
- ♦ Explicar el procedimiento para la realización de una reanimación cardiopulmonar excelente según los criterios actuales
- ♦ Abordar el manejo del síndrome postreanimación: hipotermia, manejo hemodinámico y respiratorio
- ♦ Explicar el manejo de los medios diagnósticos y terapéuticos de las patologías más frecuentes y relevantes que afectan al estado hemodinámico del paciente
- ♦ Analizar el pronóstico neurológico postreanimación
- ♦ Describir las estrategias actuales de manejo de la vía aérea difícil
- ♦ Explicar el manejo actual del SDRA
- ♦ Señalar las alternativas a la ventilación mecánica convencional en el SDRA
- ♦ Abordar las estrategias y monitorización de las maniobras de reclutamiento en ventilación mecánica
- ♦ Analizar los puntos claves del destete de la ventilación mecánica y extubación
- ♦ Describir la función e indicaciones de las gafas de alto flujo y la ventilación mecánica no invasiva
- ♦ Abordar la prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica

### **Módulo 4. Patología infecciosa en Medicina Intensiva**

- ♦ Actualizar los procedimientos en el manejo de la sepsis grave
- ♦ Analizar la política de antibióticos en la UCI y manejo de las resistencias
- ♦ Describir la bacteriemia, sepsis por catéter y endocarditis en UCI
- ♦ Analizar el papel de la procalcitonina en el manejo de la infección en UCI
- ♦ Señalar los puntos clave en el manejo de la infección fúngica en UCI
- ♦ Definir la neumonía grave: comunitaria, nosocomial y asociada a ventilación mecánica
- ♦ Describir los signos y síntomas de la meningoencefalitis

### **Módulo 5. Manejo neurológico del paciente crítico**

- ♦ Actualizar los procedimientos de sedación, analgesia y relajación del paciente en la UCI
- ♦ Explicar las situaciones que con mayor frecuencia complican la evolución de los pacientes graves, como el delirio y la polineuropatía del enfermo crítico
- ♦ Describir el procedimiento de monitorización en el paciente neurocrítico
- ♦ Explicar el proceso de valoración del paciente en coma
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del ICTUS isquémico hemisférico, hemorragia subaracnoidea e intraparenquimatosa
- ♦ Definir el estatus epiléptico y actualizar los procedimientos de su manejo
- ♦ Abordar la prevención y tratamiento de la polineuropatía del enfermo crítico

### **Módulo 6. Trauma en Medicina Intensiva**

- ♦ Describir el proceso de valoración inicial y estabilización del paciente traumático grave
- ♦ Actualizar los procedimientos de abordaje del traumatismo craneoencefálico grave
- ♦ Explicar la función, indicaciones e importancia de los fluidos, transfusión y soporte vasoactivo en el paciente traumático grave
- ♦ Señalar el abordaje de la coagulopatía en el paciente traumático grave
- ♦ Definir y abordar el manejo del paciente con trauma torácico
- ♦ Definir y abordar el manejo del paciente con trauma abdominal

**Módulo 7. Cuidados críticos digestivos, nutrición y metabolismo en el paciente crítico**

- ♦ Actualizar los procedimientos de abordaje de la pancreatitis grave
- ♦ Describir el ingreso, pronóstico y complicaciones del paciente cirrótico en la UCI
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo del fallo hepático agudo en el paciente crítico
- ♦ Definir el manejo actual de la isquemia mesentérica aguda
- ♦ Establecer la prevención y manejo del sangrado digestivo alto agudo no varicoso
- ♦ Señalar los puntos clave y explicar el protocolo de administración de nutrición artificial en la Unidad de Cuidados Intensivos
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo de la glucemia en la UCI
- ♦ Describir las crisis hiperglucémicas: cetoacidosis y coma hiperosmolar
- ♦ Actualizar los procedimientos de manejo de las complicaciones de la nutrición enteral
- ♦ Definir la tirotoxicosis y coma mixedematoso y explicar su manejo diagnóstico y terapéutico

**Módulo 8. Manejo renal del paciente crítico y donación y trasplante de órganos en Medicina Intensiva**

- ♦ 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

**Módulo 9. Trastornos del equilibrio del agua, electrolitos y ácido-básico**

- ♦ Definir la Fisiología del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-básico
- ♦ Ahondar en las alteraciones del equilibrio hídrico, del sodio, potasio, cloro, calcio, fósforo y magnesio
- ♦ Profundizar en la acidosis y alcalosis respiratoria y metabólica

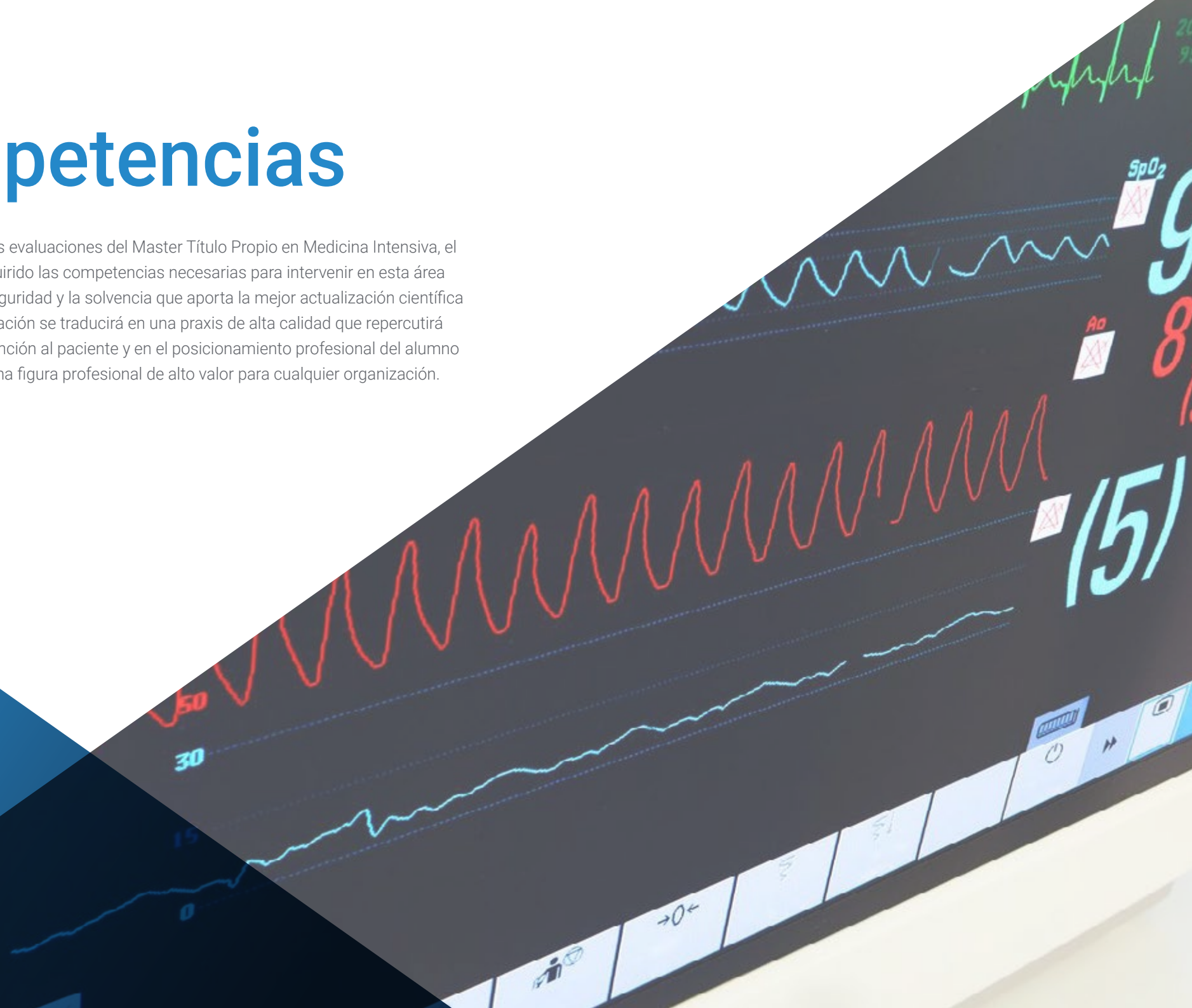
**Módulo 10. Otras patologías de interés en el paciente crítico**

- ♦ Analizar los puntos clave de farmacología en el paciente crítico y actualizar los procedimientos de uso en las diferentes patologías
- ♦ Describir los puntos clave del abordaje de la preeclampsia y las hemorragias en la paciente gestante y puérpera grave
- ♦ Identificar el papel diagnóstico de la ecografía en la UCI e incorporarla a la práctica clínica
- ♦ Actualizar los procedimientos en el manejo inicial del paciente con sospecha de intoxicación grave
- ♦ Describir los procedimientos diagnósticos y terapéuticos de la intoxicación en el paciente crítico
- ♦ Valorar el uso diagnóstico de la ecografía en la Unidad de Cuidados Intensivos
- ♦ Desarrollar los aspectos más importantes del transporte del paciente crítico intrahospitalario e interhospitalario
- ♦ Describir las complicaciones de la patología reumática en la Unidad de Cuidados Intensivos
- ♦ Explicar los aspectos más relevantes en el abordaje del paciente oncológico en la UCI

# 03

## Competencias

Después de superar las evaluaciones del Master Título Propio en Medicina Intensiva, el profesional habrá adquirido las competencias necesarias para intervenir en esta área de actuación con la seguridad y la solvencia que aporta la mejor actualización científica y técnica. Esta cualificación se traducirá en una praxis de alta calidad que repercutirá directamente en la atención al paciente y en el posicionamiento profesional del alumno que se convertirá en una figura profesional de alto valor para cualquier organización.



“

*Al finalizar este programa serás capaz de integrar en tu trabajo los últimos hallazgos científicos y novedades tecnológicas de la Medicina Intensiva”*



## Competencias generales

---

- ♦ Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
- ♦ Saber aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas, en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- ♦ Integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios
- ♦ Saber comunicar sus conclusiones, conocimientos y razones últimas que las sustentan, a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- ♦ Adquirir las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser, en gran medida, autodirigido o autónomo



*Ponte al día con un programa 100% online que te ayudará a crecer en tu profesión sin descuidar el resto de tus tareas diarias”*





## Competencias específicas

---

- Describir el procedimiento de monitorización cardiovascular del paciente grave
- Usar los medios diagnósticos y terapéuticos de las patologías más frecuentes y relevantes que afectan al estado hemodinámico del paciente
- Dar respuesta a problemas terapéuticos de especial relevancia en el momento actual
- Realizar una reanimación cardiopulmonar excelente, según los criterios actuales y atender a las novedades que se han introducido en las últimas guías clínicas
- Manejar al paciente que precisa soporte respiratorio y aplicar las medidas de prevención de la neumonía asociada a la ventilación mecánica
- Manejar al paciente con una infección grave, con especial atención en la sepsis grave y a las patologías infecciosas, que con mayor frecuencia requieren ingreso en UCI
- Manejar al paciente que requiere técnicas de depuración extrarrenal en UCI, con especial atención en el uso del citrato en las técnicas continuas
- Describir el proceso de monitorización del paciente neurocrítico y de manejo de algunas de las patologías neurológicas graves, que con mayor frecuencia ingresan en una UCI
- Explicar aquellas situaciones que con mayor frecuencia complican la evolución de los pacientes graves
- Manejar al paciente con trauma grave y describir las situaciones más específicas, como los traumas craneoencefálicos, torácicos y abdominales
- Abordar el manejo de algunas de las patologías digestivas más frecuentes y relevantes que ingresan en la UCI
- Ofrecer al paciente crítico un adecuado soporte nutricional
- Controlar la glucemia en el paciente crítico y manejar las patologías endocrinas metabólicas, que con mayor frecuencia requieren ingreso en la UCI
- Describir las fases del proceso de donación y trasplantes de órganos en los que se ve implicada el médico especialista en Medicina Intensiva
- Participar en la gestión de una UCI, para mejorar la atención a los pacientes graves
- Abordar el manejo de la gestante/puérpera en la UCI, al paciente con sospecha de intoxicación
- Definir el papel de la ecografía como herramienta diagnóstica a pie de cama
- Utilizar los recursos web y las TIC para su uso personal y profesional
- Realizar búsqueda documental a través de las herramientas electrónicas disponibles en la web, con el fin de localizar información de calidad
- Realizar un estudio crítico y profundo sobre un tema de interés científico en el ámbito de los cuidados intensivos
- Comunicar los resultados de una investigación después de haber analizado, evaluado y sintetizado los datos
- Identificar las bases de datos documentales más importantes en las ciencias de la salud, con el fin de realizar búsquedas adecuadas y fiables
- Describir el proceso de lectura crítica de publicaciones científicas
- Redactar materiales para su publicación o su presentación en congresos

# 04

## Dirección del curso

Este programa incluye en su cuadro docente especialistas en cuidados intensivos de reconocido prestigio, que desarrollan su práctica médica en los principales centros hospitalarios, y que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo. Además, participan, en su diseño y elaboración, reconocidos médicos especialistas miembros de las sociedades científicas nacionales e internacionales de referencia.



“

*Aprende de profesionales de referencia,  
los últimos avances en los procedimientos  
médicos ante el paciente crítico”*

## 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 y 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 Carlo
- ♦ 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: 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: 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*

**Dra. 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 y 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 la: 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 Llàtzer, 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: AnestesiaR, EC Anaesthesia y Grupo de Trabajo de Vía Aérea Dificil 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. Muñiz 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* y *Algunas consideraciones sobre seguridad de la información del proyecto europeo de historia clínica digital* (Proyecto EPSOS)
- ♦ Colaboraciones en obras colectivas: Nutrición enteral y 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

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales, conocedor de las implicaciones de la capacitación en la praxis médica diaria en la Unidad de Cuidados Intensivos, conscientes de la relevancia en la actualidad de la capacitación en el profesional, garantizando el abordaje de las principales cuestiones en el desarrollo actual de la atención al paciente crítico.



“

*Este Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva, contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Módulo 1. Gestión en la Unidad de Cuidados Intensivos

- 1.1. Seguridad de pacientes
  - 1.1.1. Concepto
  - 1.1.2. Evolución de la seguridad de los pacientes
  - 1.1.3. Los errores médicos
  - 1.1.4. Algunas definiciones
  - 1.1.5. Cultura de seguridad
  - 1.1.6. Gestión de riesgos
  - 1.1.7. ¿Dónde se está?
  - 1.1.8. La seguridad de los pacientes en las Unidades de Cuidados Intensivos
- 1.2. Sistemas de información
- 1.3. UCI sin paredes
  - 1.3.1. Problema: ¿por qué surge el modelo de UCI sin paredes?
  - 1.3.2. Solución: detección precoz de gravedad
  - 1.3.3. Proyecto UCI sin paredes
- 1.4. Humanización en la atención al enfermo crítico
  - 1.4.1. Introducción. Proyecto HU-CI
  - 1.4.2. Participación de los familiares en los cuidados y presencia en determinados procedimientos
  - 1.4.3. Calidad percibida. Encuestas de satisfacción
  - 1.4.4. La comunicación entre profesionales
  - 1.4.5. Necesidades de los profesionales. Desgaste profesional (*burnout*)
  - 1.4.6. Síndrome post-UCI. Secuelas psicológicas
  - 1.4.7. Arquitectura humanizada
- 1.5. Calidad y excelencia en la UCI
  - 1.5.1. Modelos de calidad
  - 1.5.2. Modelo EFQM de excelencia
  - 1.5.3. El grupo de calidad en la UCI
- 1.6. El pronóstico en UCI
  - 1.6.1. Historia de las escalas de gravedad
  - 1.6.2. Escalas pronósticas
  - 1.6.3. Comparación de las escalas
  - 1.6.4. Cuestiones no resueltas

- 1.7. La familia del paciente crítico
  - 1.7.1. Comunicación de malas noticias
  - 1.7.2. La familia en la UCI
  - 1.7.3. Participación en los cuidados
- 1.8. UCI de puertas abiertas
  - 1.8.1. Familia, familiares y visitantes
  - 1.8.2. Sobre las visitas y su organización
  - 1.8.3. ¿Por qué se organizan así?
  - 1.8.4. ¿Qué quieren pacientes y familiares?
  - 1.8.5. ¿Es posible un cambio?
  - 1.8.6. Propuestas de futuro
- 1.9. La UCI al final de la vida
  - 1.9.1. Principios éticos en la LTSV
  - 1.9.2. La LTSV y la autonomía del paciente
  - 1.9.3. Proceso de toma de decisiones en la LTSV
  - 1.9.4. Plan de cuidados paliativos
  - 1.9.5. Manejo de los conflictos
  - 1.9.6. Soporte a los profesionales
  - 1.9.7. Decisión de no reanimar
  - 1.9.8. Consideraciones a la donación de órganos
  - 1.9.9. Descartar el ingreso en UCI
- 1.10. Los sistemas de estratificación de mortalidad en la UCI

## Módulo 2. Trastornos cardiovasculares en el paciente

- 2.1. Monitorización hemodinámica
  - 2.1.1. Fundamentos de la monitorización hemodinámica
  - 2.1.2. Utilidad actual del *swan ganz* en la Medicina Intensiva
  - 2.1.3. Monitorización mínimamente invasiva
  - 2.1.4. Monitorización no invasiva
  - 2.1.5. Enfoque práctico de la monitorización hemodinámica
- 2.2. Manejo actual de la insuficiencia cardíaca aguda y el shock cardiogénico
  - 2.2.1. Manejo prehospitalario
  - 2.2.2. Manejo inicial de la ICA sin shock cardiogénico
  - 2.2.3. Shock cardiogénico

- 2.3. Papel del ecocardiograma en el manejo hemodinámico del paciente crítico
  - 2.3.1. Obtención de un ecocardiograma
  - 2.3.2. Detección de alteraciones estructurales
  - 2.3.3. Valoración cardíaca global
  - 2.3.4. Valoración de la precarga
  - 2.3.5. Valoración de la contractilidad
  - 2.3.6. Valoración de la poscarga
  - 2.3.7. El ecocardiograma en el paciente cardiológico y no cardiológico grave
- 2.4. Puntos clave en el postoperatorio actual de cirugía cardíaca
  - 2.4.1. Recepción del paciente
  - 2.4.2. Postoperatorio no complicado
  - 2.4.3. Complicaciones
  - 2.4.4. Consideraciones específicas
- 2.5. Manejo actual del síndrome coronario agudo (SCA)
  - 2.5.1. Introducción. Epidemiología
  - 2.5.2. Conceptos: definiciones y clasificación
  - 2.5.3. Factores de riesgo. Factores precipitantes
  - 2.5.4. Presentación clínica
  - 2.5.5. Diagnóstico: ECG, biomarcadores, técnicas de imagen no invasivas
  - 2.5.6. Estratificación del riesgo
  - 2.5.7. Tratamiento del SCA: estrategia farmacológica, estrategia de reperfusión (intervencionismo coronario, fibrinólisis, cirugía de revascularización coronaria)
  - 2.5.8. Complicaciones sistémicas del SCA
  - 2.5.9. Complicaciones cardiológicas del SCA
  - 2.5.10. Complicaciones mecánicas del SCA
- 2.6. Arritmias en UCI
  - 2.6.1. Bradiarritmias
  - 2.6.2. Taquiarritmias
- 2.7. Patología aórtica aguda
- 2.8. Uso de hemoderivados en el paciente crítico
- 2.9. Nuevos anticoagulantes

- 2.10. Enfermedad tromboembólica venosa
  - 2.10.1. Fisiopatología
  - 2.10.2. Trombosis venosa profunda
  - 2.10.3. Embolia pulmonar aguda
- 2.11. Oxigenación con membrana extracorpórea en adultos (ECMO)

### Módulo 3. Actualización en reanimación cardiopulmonar (RCP) en Medicina Intensiva y manejo del paciente respiratorio crítico

- 3.1. El algoritmo de la reanimación cardiopulmonar
  - 3.1.1. Soporte vital básico (SVB)
  - 3.1.2. Soporte vital avanzado (SVA)
  - 3.1.3. Cuidados post-resucitación (CPR)
  - 3.1.4. Formación en RCP
- 3.2. Manejo del síndrome post-reanimación
  - 3.2.1. Síndrome post-parado cardíaca
  - 3.2.2. Vía aérea y respiración
  - 3.2.3. Circulación
  - 3.2.4. Discapacidad: medidas para la recuperación neurológica
  - 3.2.5. Protocolo de evaluación del pronóstico neurológico
- 3.3. Daño neurológico post-resucitación cardiopulmonar. Manejo y valoración pronóstica
  - 3.3.1. Fisiopatología del daño cerebral
  - 3.3.2. Medidas terapéuticas encaminadas al control de la lesión cerebral
  - 3.3.3. Pronóstico
- 3.4. Vía aérea difícil en la Unidad de Cuidados Intensivos: valoración y manejo
- 3.5. Síndrome del distrés respiratorio agudo
- 3.6. Alternativas a la ventilación mecánica convencional en el SDRA
- 3.7. Estrategias de reclutamiento basadas en aumento de presión en vía aérea
- 3.8. Desconexión de la ventilación mecánica
- 3.9. Ventilación mecánica no invasiva: indicaciones
- 3.10. Prevención de la neumonía asociada a ventilación mecánica
- 3.11. Tomografía por impedancia eléctrica para monitorización respiratoria

## Módulo 4. Patología infecciosa en Medicina Intensiva

- 4.1. Manejo actual de la sepsis
  - 4.1.1. Definiciones de sepsis
  - 4.1.2. Shock séptico
  - 4.1.3. Epidemiología de la sepsis
  - 4.1.4. Campaña sobrevivir a la sepsis
  - 4.1.5. Código sepsis
  - 4.1.6. Tratamiento de la sepsis
  - 4.1.7. Diagnóstico y tratamiento de la infección
- 4.2. Antibioterapia en unidades de cuidados intensivos
  - 4.2.1. Impacto del uso de antibióticos
  - 4.2.2. Política de uso de antibióticos a nivel individual
  - 4.2.3. Indicadores de calidad
  - 4.2.4. Manejo de las resistencias
  - 4.2.5. Proyecto resistencia zero
- 4.3. Infecciones abdominales graves en UCI
  - 4.3.1. Abdomen agudo y peritonitis
  - 4.3.2. Complicaciones infecciosas en el postoperatorio abdominal
  - 4.3.3. Peritonitis terciaria
- 4.4. Infecciones intravasculares en la UCI
  - 4.4.1. Bacteriemias
  - 4.4.2. Bacteriemia relacionada con catéter
  - 4.4.3. Infecciones relacionadas con el catéter venoso central de larga duración
  - 4.4.4. Infecciones relacionadas con dispositivos cardíacos: marcapasos y desfibriladores
  - 4.4.5. Tratamiento antibiótico
- 4.5. La procalcitonina como marcador de sepsis
- 4.6. Puntos clave en el manejo de la infección fúngica invasora en UCI
  - 4.6.1. Hongos filamentosos
  - 4.6.2. Aspergilosis invasora (AI)
  - 4.6.3. Mucormicosis
  - 4.6.4. Otros hongos filamentosos
  - 4.6.5. Levaduras
  - 4.6.6. Candidiasis invasora (CI)
  - 4.6.7. Criptococosis





- 4.7. Neumonía grave
- 4.8. Meningitis bacterianas, encefalitis víricas y otras encefalitis
  - 4.8.1. Meningitis bacteriana. Puntos clave en el manejo
  - 4.8.2. Encefalitis víricas y otras encefalitis
- 4.9. Endocarditis
  - 4.9.1. Clasificación y definiciones en endocarditis infecciosa
  - 4.9.2. Diagnóstico
  - 4.9.3. Criterios de duke modificados
  - 4.9.4. Manifestaciones clínicas de la endocarditis infecciosa
  - 4.9.5. Etiología de endocarditis infecciosa
  - 4.9.6. Diagnóstico microbiológico
  - 4.9.7. Diagnóstico ecocardiográfico
  - 4.9.8. Tratamiento
- 4.10. Bacterias multirresistentes
  - 4.10.1. El reto de los microorganismos multirresistentes
  - 4.10.2. Resistencia de las bacterias Gram- positivas
  - 4.10.3. Resistencia de las bacterias Gram- negativas

## Módulo 5. Manejo neurológico del paciente crítico

- 5.1. Monitorización en el paciente neurocrítico
  - 5.1.1. Monitorización de la presión intracraneal
  - 5.1.2. Saturación del bulbo de la yugular
  - 5.1.3. Bis y eeg continuo
  - 5.1.4. Doppler transcraneal
  - 5.1.5. Papel de las pruebas de imagen (TAC y RMN)
- 5.2. Manejo del coma
  - 5.2.1. Definición
  - 5.2.2. Epidemiología
  - 5.2.3. Anatomía del despertar
  - 5.2.4. Manejo del paciente en coma
  - 5.2.5. Complementarios
- 5.3. Actualización en el manejo del ictus isquémico

- 5.4. Manejo actual de la hemorragia subaracnoidea en la Unidad de Cuidados Intensivos
  - 5.4.1. Hemorragia subaracnoidea aneurismática
  - 5.4.2. Hemorragia subaracnoidea espontánea no aneurismática
- 5.5. Manejo actual de la hemorragia intraparenquimatosa tratamiento inicial
  - 5.5.1. Tratamiento inicial
  - 5.5.2. Tratamiento de la emergencia hipertensiva
  - 5.5.3. Indicaciones de cirugía
- 5.6. Estatus epiléptico
  - 5.6.1. Tratamiento farmacológico
  - 5.6.2. Estatus epiléptico refractario
  - 5.6.3. Propuesta de protocolo
- 5.7. Sedación, analgesia y relajación en la UCI: manejo actual
  - 5.7.1. Analgesia
  - 5.7.2. Clasificación del dolor
  - 5.7.3. Sedación
  - 5.7.4. Bloqueo neuromuscular
  - 5.7.5. Monitorización de la analgesia
  - 5.7.6. Monitorización de la sedación
  - 5.7.7. Monitorización del bloqueo neuromuscular
  - 5.7.8. Monitorización del delirio
- 5.8. Alteraciones del estado mental en el paciente crítico. Delirio, agitación y síndrome confusional agudo
  - 5.8.1. Alteraciones del estado mental
  - 5.8.2. Delirio
  - 5.8.3. Consideraciones finales
- 5.9. Manejo del edema cerebral en UCI
- 5.10. Debilidad adquirida en UCI (DACI)
  - 5.10.1 Definición y epidemiología de la debilidad adquirida en UCI (DACI)
  - 5.10.2. Manifestaciones clínicas
  - 5.10.3. Fisiopatología
  - 5.10.4. Diagnóstico
  - 5.10.5. Factores de riesgo
  - 5.10.6. Desenlaces clínicos y pronóstico
  - 5.10.7. Prevención y tratamiento

## Módulo 6. Trauma en Medicina Intensiva

- 6.1. Atención inicial al trauma
- 6.2. Fluidos y soporte vasoactivo en el paciente traumático grave
  - 6.2.1. Nuevas estrategias de resucitación en trauma
    - 6.2.1.1. Garantizar una adecuada perfusión tisular
    - 6.2.1.2. Administración racional de los fluidos
    - 6.2.1.3. Uso de vasopresores
    - 6.2.1.4. Evitar la coagulopatía inducida por el trauma
    - 6.2.1.5. Transfusión proporcional de hemoderivados
    - 6.2.1.6. Fármacos prohemostáticos
- 6.3. Transfusión en el paciente traumatizado
- 6.4. Traumatismo craneoencefálico
- 6.5. Traumatismo torácico
  - 6.5.1. Generalidades: manejo prehospitalario del traumatismo torácico
  - 6.5.2. Generalidades: manejo hospitalario inicial del traumatismo torácico contuso
  - 6.5.3. Generalidades: manejo hospitalario inicial del traumatismo torácico penetrante
  - 6.5.4. Lesiones de la pared torácica
  - 6.5.5. Lesiones costales
  - 6.5.6. Lesiones de esternón y escápula
  - 6.5.7. Lesión pulmonar
  - 6.5.8. Lesión aórtica
  - 6.5.9. Lesiones cardíacas
  - 6.5.10. Otras lesiones mediastínicas
- 6.6. Traumatismo abdominal
  - 6.6.1. Generalidades
  - 6.6.2. Traumatismo hepático
  - 6.6.3. Traumatismo esplénico
  - 6.6.4. Traumatismo genitourinario
  - 6.6.5. Traumatismo pélvico
  - 6.6.6. Traumatismo gastrointestinal

- 6.7. Traumatismo raquimedular. Atención inicial
  - 6.7.1. Introducción y epidemiología
  - 6.7.2. Fisiopatología
  - 6.7.3. Manejo prehospitalario del TRM
  - 6.7.4. Valoración primaria: evaluación inicial y resucitación
  - 6.7.5. Valoración secundaria
  - 6.7.6. Valoración radiológica
  - 6.7.7. Manejo agudo del paciente con TRM
- 6.8. Traumatismo de extremidades con lesión vascular
- 6.9. El enfermo quemado crítico
- 6.10. La mortalidad en el paciente politraumatizado

## Módulo 7. Cuidados críticos digestivos, nutrición y metabolismo en el paciente crítico

- 7.1. Manejo actual de la pancreatitis grave
  - 7.1.1. Diagnóstico y pronóstico. Valor de las pruebas de imagen
  - 7.1.2. Complicaciones de la pancreatitis
  - 7.1.3. Abordaje terapéutico
- 7.2. El paciente cirrótico en la UCI
  - 7.2.1. El síndrome de insuficiencia hepática aguda sobre crónica
  - 7.2.2. Bases fisiopatológicas
  - 7.2.3. Daño orgánico en el ACLF
  - 7.2.4. Soporte nutricional
  - 7.2.5. Manejo de las infecciones
  - 7.2.6. Aspectos específicos del manejo avanzado del cirrótico en UCI
- 7.3. Manejo actual del fallo hepático agudo
  - 7.3.1. Introducción, definición y etiología
  - 7.3.2. Diagnóstico
  - 7.3.3. Manifestaciones extrahepáticas
  - 7.3.4. Escalas pronósticas de gravedad
  - 7.3.5. Manejo del fallo hepático agudo

- 7.4. Isquemia mesentérica aguda
  - 7.4.1. Generalidades isquemia mesentérica
  - 7.4.2. Isquemia mesentérica aguda oclusiva
  - 7.4.3. Isquemia mesentérica por trombosis venosa
  - 7.4.4. Isquemia cólica o colitis isquémica
- 7.5. Hemorragia digestiva alta no varicosa
  - 7.5.1. Causas de hemorragia digestiva alta (HDA)
  - 7.5.2. Manejo inicial terapéutico
  - 7.5.3. Estratificación de riesgo
  - 7.5.4. Manejo de causas específicas de HDA no originada por várices
  - 7.5.5. Tratamiento endoscópico
  - 7.5.6. Tratamiento angiográfico
  - 7.5.7. Tratamiento quirúrgico
- 7.6. Nutrición artificial en la UCI
- 7.7. Protocolo de control de glucemias en el paciente crítico
- 7.8. Crisis hiperglucémicas: cetoacidosis y coma hiperosmolar
- 7.9. Manejo de complicaciones asociadas a nutrición
- 7.10. Patología tiroidea crítica

## Módulo 8. Manejo renal del paciente crítico y donación y trasplante de órganos en Medicina Intensiva

- 8.1. Puntos clave en el uso de las técnicas continuas de depuración extrarrenal en UCI
  - 8.1.1. Insuficiencia renal aguda en UCI
  - 8.1.2. Técnicas continuas de reemplazo renal (TCRR)
  - 8.1.3. Indicaciones de las TCRR
  - 8.1.4. Selección de la modalidad de depuración extrarrenal
  - 8.1.5. Dosis
  - 8.1.6. Anticoagulación
  - 8.1.7. Técnica y materiales

- 8.2. Anticoagulación con citrato en las técnicas continuas de depuración extrarrenal
  - 8.2.1. Indicaciones para la anticoagulación con citrato
  - 8.2.2. Contraindicaciones para la anticoagulación con citrato
  - 8.2.3. Aspectos metabólicos de la anticoagulación regional con citrato
  - 8.2.4. Esquema de contenidos calcio y complejos ci-ca a lo largo del circuito extracorpóreo y sangre
  - 8.2.5. Líquidos de diálisis
  - 8.2.6. Tratamientos iniciales orientativos
  - 8.2.7. Controles de anticoagulación y reposición de calcio
  - 8.2.8. Controles del equilibrio ácido-base
  - 8.2.9. Análíticas recomendadas para el tratamiento con citrato
- 8.3. Diagnóstico de la muerte encefálica
- 8.4. Manejo actual del donante de órganos
- 8.5. Donación a corazón parado
- 8.6. Manejo del paciente receptor de trasplante cardíaco
- 8.7. Manejo del paciente receptor de trasplante de hígado
- 8.8. Manejo del paciente receptor de trasplante de pulmón
- 8.9. Puntos clave en el uso de las técnicas de depuración extrarrenal en UCI

### Módulo 9. Trastornos del equilibrio del agua, electrolitos y ácido-básico

- 9.1. Fisiología del equilibrio hidroelectrolítico y ácido-básico
- 9.2. Uso de la gasometría y el ionograma en el paciente crítico
- 9.3. Alteraciones del equilibrio hídrico
- 9.4. Alteraciones del sodio
- 9.5. Alteraciones del Potasio
- 9.6. Alteraciones del cloro
- 9.7. Alteraciones del calcio, fósforo y magnesio
- 9.8. Acidosis respiratoria y metabólica
- 9.9. Alcalosis respiratoria y metabólica

### Módulo 10. Otras patologías de interés en el paciente crítico

- 10.1. Implicación de la farmacocinética en la optimización del tratamiento antimicrobiano en el paciente crítico
- 10.2. Cuidados críticos en el embarazo y parto
  - 10.2.1. Cambios fisiología del embarazo
  - 10.2.2. Enfermedades cardiovasculares y la miocardiopatía periparto
  - 10.2.3. Insuficiencia respiratoria aguda
  - 10.2.4. Preeclampsia
  - 10.2.5. Consideraciones farmacológicas en gestantes
  - 10.2.6. Resucitación cardiopulmonar en pacientes embarazadas
  - 10.2.7. El trauma en la embarazada
  - 10.2.8. Shock séptico
- 10.3. El paciente con intoxicación aguda en la UCI
  - 10.3.1. Medidas generales
  - 10.3.2. Medidas específicas
  - 10.3.3. Toxíndromes
- 10.4. Ecografía en la UCI: una herramienta imprescindible para el paciente grave
  - 10.4.1. Imagen ecográfica
  - 10.4.2. Ecografía clínica en la UCI
  - 10.4.3. Formación en ecografía clínica
- 10.5. El transporte intrahospitalario del paciente crítico
  - 10.5.1. Medidas generales
  - 10.5.2. Procedimiento
  - 10.5.3. Anexo 1: listado del material del maletín de transporte
  - 10.5.4. Anexo 2: listado de verificación del transporte intrahospitalario del paciente crítico



- 10.6. Síndrome post cuidados intensivos
- 10.7. El paciente oncohematológico y con patología autoinmune en UCI
  - 10.7.1. Epidemiología del paciente oncológico en UCI
  - 10.7.2. Ingreso del paciente oncohematológico en UCI
  - 10.7.3. Pronóstico de los pacientes oncológicos en UCI
  - 10.7.4. Criterios de admisión de pacientes oncológicos en UCI
  - 10.7.5. Prueba de UCI
  - 10.7.6. Evaluación periódica y transición al tratamiento paliativo
  - 10.7.7. El paciente con patología autoinmune en UCI
  - 10.7.8. Pronóstico
  - 10.7.9. Emergencias reumatológicas
  - 10.7.10. Diagnóstico
- 10.8. El paciente grave con COVID-19 en UCI
- 10.9. Tac abdominal en el paciente crítico
- 10.10. Tac torácico en el paciente crítico

“

*Una oportunidad de capacitación  
única, clave y decisiva para tu  
desarrollo profesional”*

# 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 aún a 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

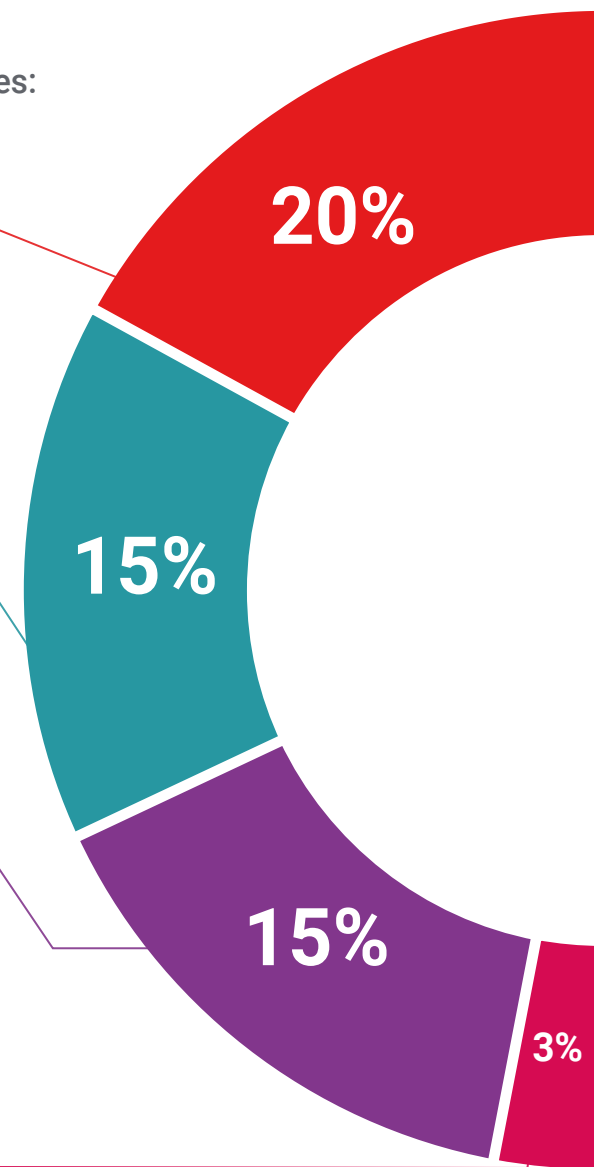
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

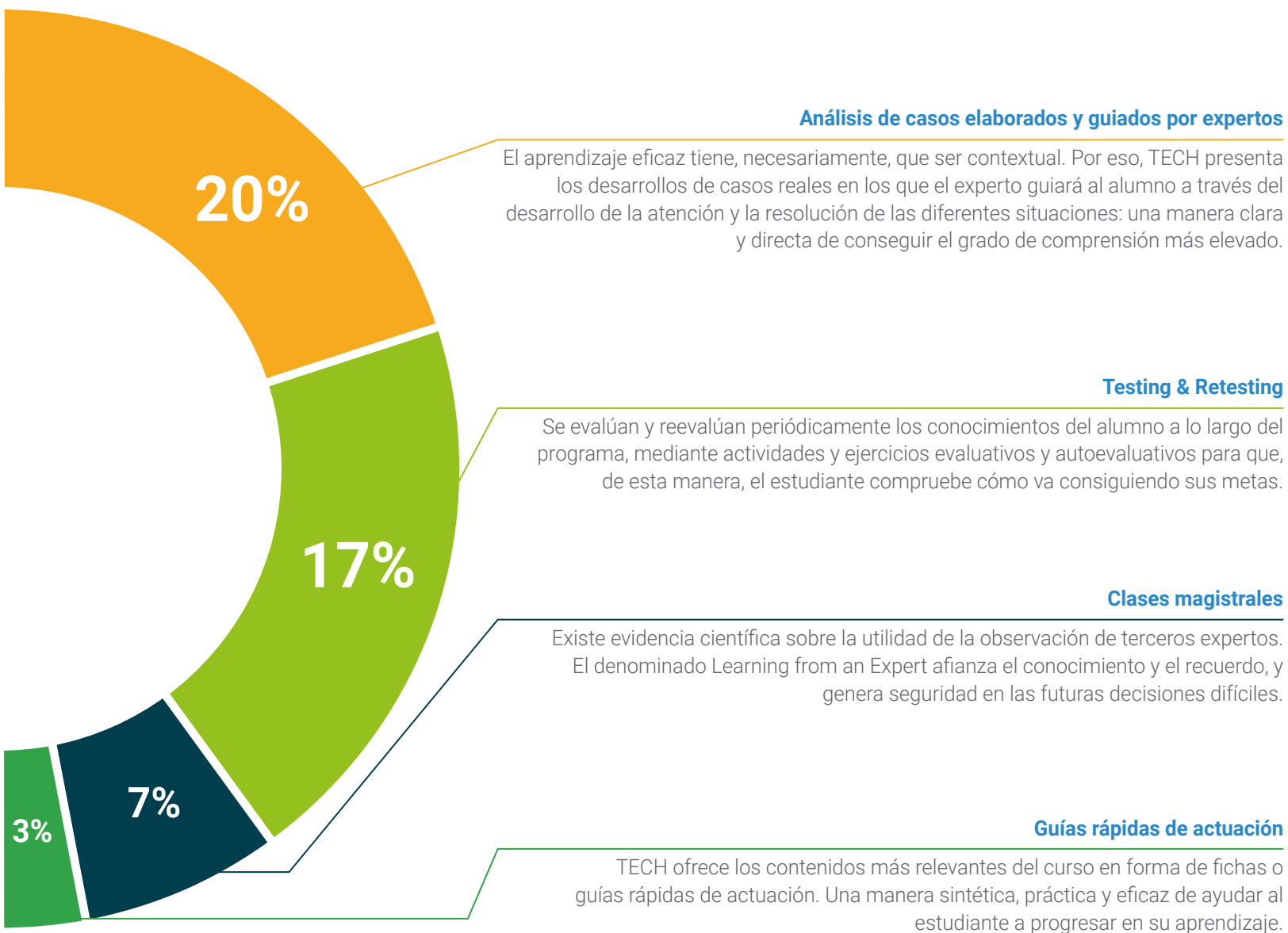
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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.





# 06 Titulación

El Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

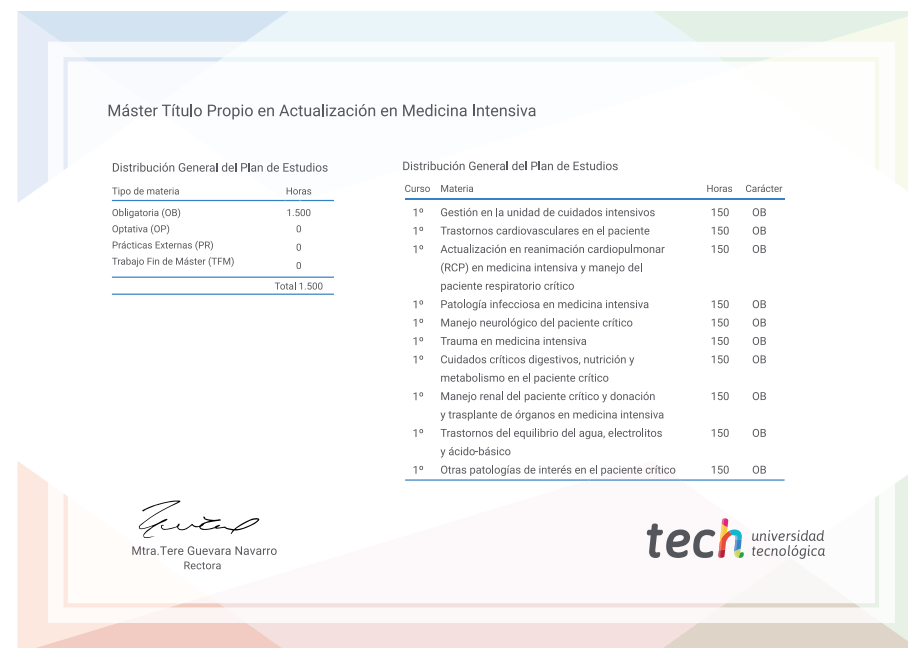
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Máster Título Propio en Actualización en Medicina Intensiva**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**





**Máster Título Propio**  
Actualización en  
Medicina Intensiva

- » Modalidad: online
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Actualización en Medicina Intensiva

