

**Curso Universitario**  
Farmacología Hospitalaria  
en el Paciente Quirúrgico  
y Politraumatizado





## Curso Universitario Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado

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

Acceso web: [www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/farmacologia-hospitalaria-paciente-quirurgico-politraumatizado](http://www.techtute.com/farmacia/curso-universitario/farmacologia-hospitalaria-paciente-quirurgico-politraumatizado)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección de curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

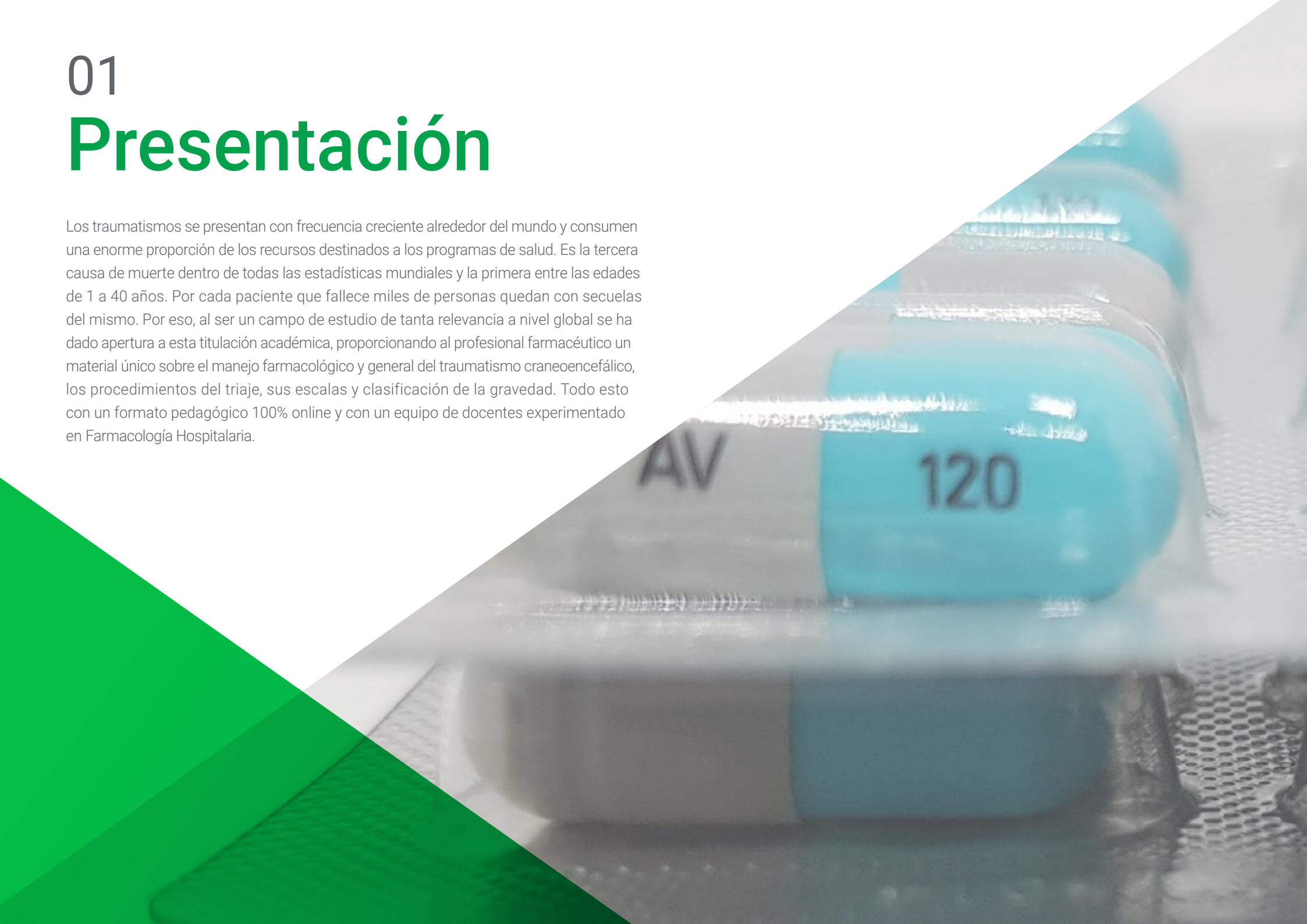
---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

Los traumatismos se presentan con frecuencia creciente alrededor del mundo y consumen una enorme proporción de los recursos destinados a los programas de salud. Es la tercera causa de muerte dentro de todas las estadísticas mundiales y la primera entre las edades de 1 a 40 años. Por cada paciente que fallece miles de personas quedan con secuelas del mismo. Por eso, al ser un campo de estudio de tanta relevancia a nivel global se ha dado apertura a esta titulación académica, proporcionando al profesional farmacéutico un material único sobre el manejo farmacológico y general del traumatismo craneoencefálico, los procedimientos del triaje, sus escalas y clasificación de la gravedad. Todo esto con un formato pedagógico 100% online y con un equipo de docentes experimentado en Farmacología Hospitalaria.







“

*Gracias a este Curso Universitario contribuirás en un mejor manejo del paciente con traumatismos apoyado de técnicas farmacológicas innovadoras que sólo TECH te ofrece”*

Una característica común, en todo paciente con politraumatismo es la presencia de dolor de diversas magnitudes, originando respuestas neuroendocrinas y metabólicas a nivel multisistémico agravando el estado general del paciente, por lo que el tratamiento del dolor durante la fase inicial de atención de estos pacientes se ha incluido desde hace varias décadas para revertir este proceso y prevenir una mayor descompensación. Por ello el manejo multidisciplinario es la clave del éxito en el tratamiento global del paciente politraumatizado. El dolor asociado a los traumatismos se presenta en tres fases: la fase de urgencia, la fase de curación y la fase de rehabilitación.

En este sentido, la investigación en este campo ha continuado con gran progreso dando respuesta a múltiples interrogantes constatando que los profesionales de esta área tendrán que seguir a la vanguardia en este ámbito de la salud. De tal forma que este Curso Universitario proporcionará al profesional novedades actuales en torno a la Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado y el Triage en situaciones de emergencia y desastres.

El egresado ampliará sus competencias en aspectos importantes referentes a la reversión de los fármacos antitrombóticos: coagulopatía, severidad del sangrado, resucitación, monitorización de la coagulopatía, agentes de reversión, antifibrinolíticos. Este es un programa que cuenta un especializado equipo docente y de gran bagaje, apoyado con un material didáctico de altos estándares el cual ofrece dinamismo y comodidad con la modalidad online.

Asimismo, TECH hace énfasis en el confort y en la excelencia, es por eso que esta titulación ofrece la actualización más completa y de mayor calidad, siendo así un programa que aporta flexibilidad al necesitar tan sólo de un dispositivo electrónico con la capacidad de conectarse a internet para un fácil acceso a la plataforma virtual desde la comodidad del sitio en donde esté.

Este **Curso Universitario en Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ◆ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Farmacia, Gestión Hospitalaria, entre otros
- ◆ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ◆ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ◆ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Ampliarás tus competencias como la reversión de los anticoagulantes en situaciones clínicas específicas”*

“

*Una titulación que te aportará confort y flexibilidad sin la necesidad de cumplir un horario fijo y, además desde la comodidad de tu casa”*

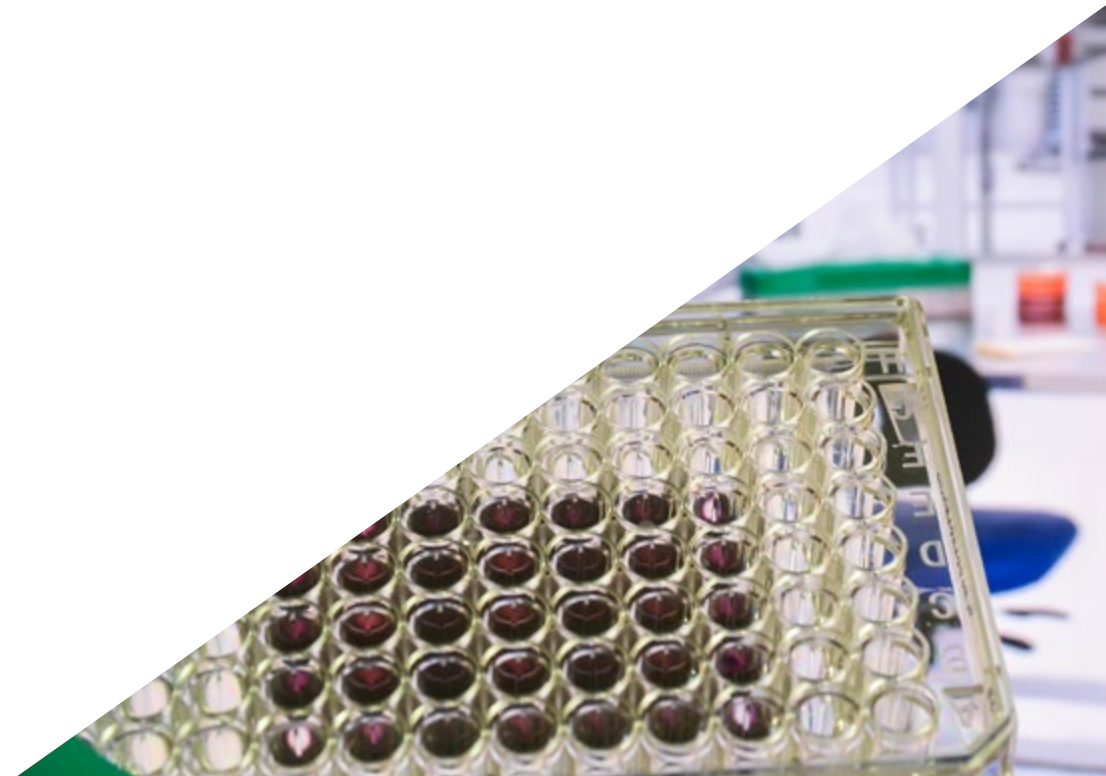
El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

*TECH cuenta con un cuerpo docente totalmente capacitado y experimentado en el campo de Farmacia y la salud.*

*Este programa te proporciona las actualizaciones más recientes de la Farmacología Hospitalaria.*



# 02 Objetivos

Este Curso Universitario en Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado ha sido diseñado primordialmente para aportar al profesional las más recientes actualizaciones en el campo de la Farmacia Hospitalaria. Por ende, TECH ofrece una variedad de herramientas de innovación tecnológica, garantizando con éxito el proceso de la titulación. Al dar por terminado este curso, el alumno habrá potenciado sus conocimientos en las opciones farmacológicas para el manejo del Dolor Agudo, el Shock Medular, el Shock Neurogénico y el Shock Hipovolémico.







“

*TECH proporciona una serie de recursos tecnológicos innovadores para el uso y progreso de tu programa académico”*



## Objetivos generales

---

- ◆ Identificar el manejo de una amplia variedad de situaciones clínicas, utilizando la información disponible específica del paciente (por ejemplo, relacionada con la edad, factores de riesgo, índices de agudeza relevantes, proveedores prehospitalarios)
- ◆ Desarrollar planes terapéuticos y de monitorización basados en problemas relacionados con la medicación, información específica del paciente y de la enfermedad y datos de laboratorio
- ◆ Resumir las estrategias para la obtención, preparación y administración de terapias sensibles al tiempo
- ◆ Evaluar la aplicabilidad y las limitaciones de los datos e informes publicados al cuidado del paciente
- ◆ Modificar el plan de tratamiento basándose en el seguimiento de la respuesta del paciente a la terapia inicial





## Objetivos específicos

---

- ◆ Dominar el manejo farmacológico y general del Traumatismo Craneoencefálico, los procedimientos del triaje, sus escalas y clasificación de la gravedad
- ◆ Profundizar en la reversión de los fármacos antitrombóticos: coagulopatía, severidad del sangrado, resucitación, monitorización de la coagulopatía, agentes de reversión, antifibrinolíticos
- ◆ Delimitar las opciones farmacológicas para el manejo del Dolor Agudo, el Shock Medular, el Shock Neurogénico y el Shock Hipovolémico
- ◆ Valorar los diferentes agentes sedantes que propician la sedación moderada, sus niveles y recomendaciones



*En este Curso Universitario dominarás conceptos como el Shock Medular, el Shock Neurogénico y el Shock Hipovolémico”*



# 03

## Dirección del curso

La enseñanza de primer nivel es una de las proezas de TECH, logrando aportar al alumnado las herramientas didácticas que logran llevar a cabo con éxito el desarrollo de cada una de sus titulaciones. De esta forma, el egresado accederá a un exclusivo contenido creado por un cuerpo docente especializado en *Medical Science Liaison*, Seguimiento Farmacoterapéutico al paciente VIH/SIDA y elaboración y revisión de protocolos de atención farmacéutica. Su amplia experiencia y su profundo conocimiento le permitirá al profesional dar solución a dudas y responder a cuestionamientos que se generen en el transcurso del programa.





“

*TECH integra un sólido equipo docente altamente calificado y especializado en supervisión farmacoterapéutica a pacientes críticos en Servicios de Urgencias”*

## Dirección



### D. Maray Mateos, Iván

- Facultativo Especialista de Área en Farmacia Hospitalaria en Hospital Universitario Central de Asturias
- Community Manager en Revista Farmacia Hospitalaria de la Sociedad Española de Farmacia Hospitalaria
- Farmacéutico Especialista en Farmacia Hospitalaria en Hospital Comarcal de Laredo
- Investigador en Proyecto sobre el Efecto de la Nanoencapsulación de Productos Naturales en Agregados Micelares del Departamento de Química Física de la Universidad de Salamanca
- Máster en Infección por el Virus de la Inmunodeficiencia Humana en la Universidad Rey Juan Carlos
- Máster en Oncología Farmacéutica en la Universitat de Valencia
- Máster en Farmacocinética Clínica e Individualización Posológica en la Universitat Miguel Hernández
- Máster en Bioinformática y Bioestadística en la Universitat Oberta de Catalunya
- Grado en Farmacia en la Universidad de Salamanca

## Profesores

### Dña. López Pérez, Ana

- ◆ Facultativo Especialista de Área en Farmacia Hospitalaria en Hospital Universitario Miguel Servet
- ◆ Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria del Hospital Ernest Lluch
- ◆ Farmacéutica en Farmacia Comunitaria Mercedes Bru Madrid
- ◆ Auxiliar de Farmacia en Farmacia Comunitaria Heras 2.0. Huesca
- ◆ Máster en Elaboración y Desarrollo de Medicamentos Individualizados por CEU
- ◆ Universidad Cardenal Herrera—TECH Universidad Tecnológica
- ◆ Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano por CEU Universidad Cardenal Herrera—TECH Universidad Tecnológica
- ◆ Máster en Nutrición y Salud por la Universitat Oberta de Catalunya
- ◆ Grado en Farmacia por la Universidad de Salamanca



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

04

# Estructura y contenido

Este programa ha sido desarrollado respecto a los más recientes estudios del área farmacéutico, estableciendo un plan de estudios que aporta un gran contenido sobre la Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado. Este Curso Universitario está enfocado a brindar contenido innovador sobre la evaluación inicial y manejo de emergencia en pacientes con fracturas abiertas. Todo esto, mediante las múltiples herramientas multimedia que ofrecen dinamismo y un mayor atractivo a esta titulación universitaria.







“

*Un plan de estudios realizado con un contenido avanzado sobre la Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado”*

## Módulo 1. Farmacología del paciente quirúrgico y politraumatizado

- 1.1. Triage
  - 1.1.1. Triage en situaciones de emergencia y desastres:
  - 1.1.2. Sistemas de triaje utilizados en el entorno hospitalario y sus características
  - 1.1.3. Rol del fármaco en el proceso de triaje y atención de emergencias
  - 1.1.4. Protocolos de triaje farmacológico en diferentes escenarios clínicos
- 1.2. Resucitación en el paciente politraumatizado (PPT)
  - 1.2.1. Farmacia hospitalaria en el equipo de resucitación del PPT
  - 1.2.2. Farmacología de la resucitación: medicamentos y terapias utilizadas en el PPT
  - 1.2.3. Fluidoterapia en el paciente politraumatizado: tipos de soluciones y consideraciones
  - 1.2.4. Analgesia y sedación en el paciente politraumatizado
- 1.3. Traumatismo Craneoencefálico (TCE)
  - 1.3.1. Clasificación y gravedad del TCE
  - 1.3.2. Manejo del dolor y sedación en pacientes con TCE
  - 1.3.3. Tratamiento de la hipertensión intracraneal
  - 1.3.4. Uso de agentes neuroprotectores en el TCE
- 1.4. Reversión de los anticoagulantes
  - 1.4.1. Importancia de la reversión de los anticoagulantes en situaciones clínicas específicas
  - 1.4.2. Evaluación del riesgo-beneficio en la reversión de anticoagulantes
  - 1.4.3. Reversión de la heparina no fraccionada (HNF) y la heparina de bajo peso molecular (HBPM)
  - 1.4.4. Antídotos y agentes de reversión para anticoagulantes orales directos (ACOD)
- 1.5. Manejo del dolor agudo
  - 1.5.1. Clasificación y escalas de evaluación del dolor agudo
  - 1.5.2. Principios y directrices del manejo farmacológico del dolor agudo
  - 1.5.3. Analgesia multimodal
  - 1.5.4. Analgesia por vía intravenosa, oral y transdérmica
- 1.6. Shock medular
  - 1.6.1. Evaluación y clasificación del Shock medular
  - 1.6.2. Medicamentos para estabilizar la presión arterial en el Shock medular
  - 1.6.3. Manejo del dolor en pacientes con Shock medular
  - 1.6.4. Agentes neuroprotectores en el Shock medular





- 1.7. Shock hipovolémico
  - 1.7.1. Evaluación y clasificación del Shock hipovolémico
  - 1.7.2. Fluidoterapia y reposición de volumen en el Shock hipovolémico
  - 1.7.3. Tipos de soluciones y electrolitos utilizados en la reposición de volumen
  - 1.7.4. Uso de agentes vasoactivos en el manejo del Shock hipovolémico
- 1.8. Traumatismo penetrante
  - 1.8.1. Evaluación y clasificación de pacientes con traumatismo penetrante
  - 1.8.2. Manejo inicial y estabilización farmacológica del paciente traumatizado
  - 1.8.3. Uso de agentes hemostáticos y hemostasia farmacológica
  - 1.8.4. Antibioterapia en pacientes con traumatismo penetrante
- 1.9. Fracturas abiertas
  - 1.9.1. Evaluación inicial y manejo de emergencia en pacientes con fracturas abiertas
  - 1.9.2. Uso de analgesia y sedación en pacientes con fracturas abiertas
  - 1.9.3. Terapias adyuvantes en la aceleración de la consolidación ósea
  - 1.9.4. Uso de analgésicos y antiinflamatorios en el manejo del dolor en fracturas abiertas
- 1.10. Sedación moderada
  - 1.10.1. Indicaciones y contraindicaciones de la sedación moderada
  - 1.10.2. Evaluación y selección del nivel adecuado de sedación para cada paciente
  - 1.10.3. Manejo de la ansiedad y el dolor en procedimientos con sedación moderada
  - 1.10.4. Monitoreo y seguridad del paciente durante la sedación moderada

“

*TECH te aporta un novedoso contenido académico potenciado en Antídotos y agentes de reversión para anticoagulantes orales directos”*



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 deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los farmacéuticos 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 farmacéutico.

“

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



## Relearning Methodology

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

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

*El farmacéutico 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 115.000 farmacéuticos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Esta 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 farmacéuticos 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 y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en procedimientos de atención farmacéutica. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### 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.

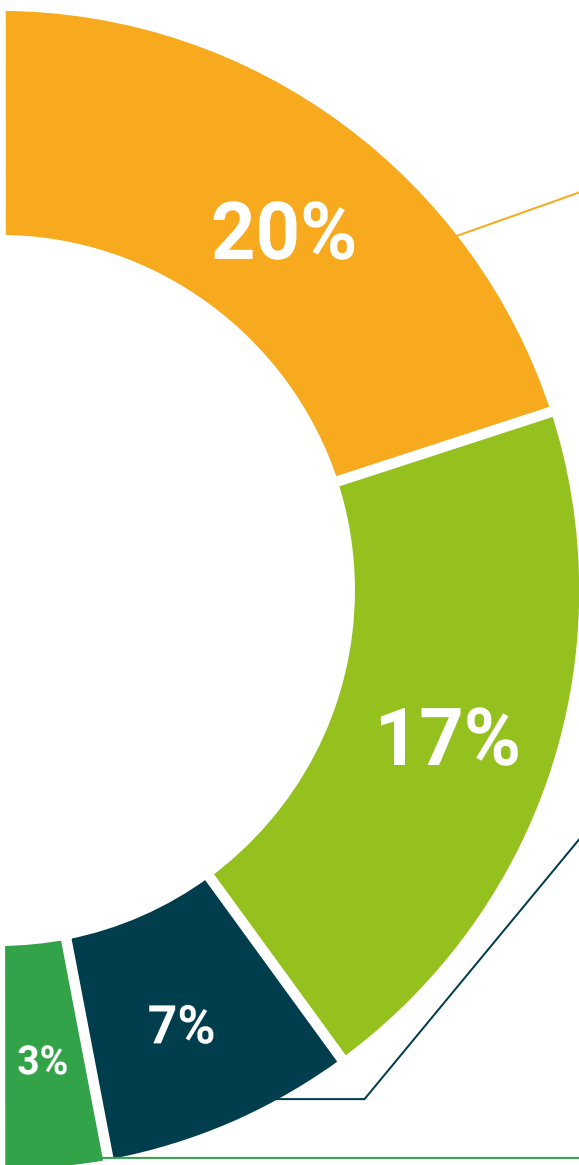
Este sistema educativo exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

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



### Testing & Retesting

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



### Clases magistrales

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



### Guías rápidas de actuación

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





06

# Titulación

El Curso Universitario en Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado 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 Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado** 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 Farmacología Hospitalaria en el Paciente Quirúrgico y Politraumatizado**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





**Curso Universitario**  
Farmacología Hospitalaria  
en el Paciente Quirúrgico  
y Politraumatizado

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

# Curso Universitario

Farmacología Hospitalaria  
en el Paciente Quirúrgico  
y Politraumatizado

