

# Máster Semipresencial

## Farmacia Hospitalaria





## Máster Semipresencial

### Farmacia Hospitalaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: [www.techtute.com/farmacia/master-semipresencial/master-semipresencial-farmacia-hospitalaria](http://www.techtute.com/farmacia/master-semipresencial/master-semipresencial-farmacia-hospitalaria)

# Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 26

05

Prácticas

pág. 32

06

Centros de prácticas

pág. 38

07

Metodología de estudio

pág. 42

08

Cuadro docente

pág. 52

09

Titulación

pág. 60

01

# Presentación del programa

La Farmacia Hospitalaria desempeña un papel esencial en la seguridad y eficacia de los tratamientos, dado que más del 30% de los eventos adversos en hospitales se asocian al uso inadecuado de medicamentos, según un informe de la Organización Mundial de la Salud. Ante esta realidad, surge el programa universitario de TECH como respuesta a la necesidad de profesionales capaces de integrar el conocimiento científico con la práctica clínica, garantizando un abordaje integral del paciente. Esta oportunidad académica se concibe con una metodología que inicia en modalidad online, lo que facilita el acceso a contenidos actualizados, y posteriormente se complementa con prácticas presenciales, asegurando una experiencia progresiva que combina teoría con aplicación directa en entornos asistenciales.





“

*Con este Máster Semipresencial, contribuirás de manera directa a mejorar la calidad asistencial, reforzar la seguridad del paciente y optimizar la eficiencia en el uso de los recursos sanitarios”*

El entorno de la Farmacia Hospitalaria se caracteriza por su constante evolución, impulsada por los avances científicos, las nuevas terapias y las exigencias de una atención sanitaria de calidad y centrada en el paciente. Por ello, los farmacéuticos que desarrollan su labor en este ámbito se enfrentan a la necesidad de gestionar un amplio arsenal terapéutico, participar en equipos multidisciplinarios, asegurar la correcta dispensación y administración de medicamentos, y contribuir a la farmacovigilancia y la seguridad del paciente.

Ante esta realidad, donde la mejora de las competencias farmacéuticas son claves para un desempeño profesional de excelencia, este Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria se presenta como una respuesta académica integral. Por lo tanto, ha sido diseñado para proporcionar a los profesionales una visión profunda y reciente de las áreas fundamentales de la Farmacia Hospitalaria, desde la farmacología clínica de diversas patologías hasta la gestión eficiente de los recursos y la participación activa en la mejora de la seguridad del paciente.

A través de una metodología flexible y eminentemente práctica, esta titulación universitaria permitirá al facultativo adquirir las competencias necesarias para desenvolverse con seguridad y eficacia en el entorno hospitalario. Adicionalmente, la modalidad incluye un componente práctico esencial, brindando la oportunidad de aplicar los conocimientos teóricos en escenarios reales y de interactuar con profesionales experimentados. Asimismo, el egresado se familiarizará con los procesos de dispensación, la participación en equipos multidisciplinarios y las estrategias para la optimización de la farmacoterapia.

La metodología de aprendizaje online se complementa con recursos interactivos, casos clínicos y la guía de un equipo docente experto con una amplia trayectoria en el sector. Además, el componente presencial de las prácticas intensivas ofrece una inmersión profunda en el día a día del servicio de Farmacia, fortaleciendo habilidades y conocimientos. Como valor añadido, se contará con un Director Invitado Internacional de prestigio quien impartirá 10 *Masterclasses* exclusivas con el fin de enriquecer la experiencia académica.

Este **Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos prácticos relevantes para la práctica de la Farmacia Hospitalaria, presentados por profesionales de la farmacéutica expertos en la industria
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ 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
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas



*Esta capacitación semipresencial te brindará una experiencia práctica enriquecedora para impulsar tu carrera en Farmacia Hospitalaria*



“

*Adquiere las herramientas y conocimientos más actuales para optimizar la atención farmacéutica en el ámbito hospitalario”*

En este Máster de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales que ejercen o desean ejercer en el ámbito de la Farmacia Hospitalaria, y que requieren un alto nivel de cualificación. Por ende, los contenidos se fundamentan en la evidencia científica más reciente y se presentan de forma didáctica para integrar el conocimiento teórico en la práctica farmacéutica hospitalaria. Asimismo, los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y fortalecerán la capacidad para la toma de decisiones en la gestión de la Farmacoterapia del paciente hospitalizado.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Farmacia un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Añade a tu capacitación online la realización de prácticas en hospitales de prestigio, con los más altos estándares de calidad y nivel tecnológico.*

*Profundizarás en la gestión racional de antibióticos mediante una completa biblioteca de recursos didácticos, diseñada con un enfoque innovador y respaldada por los más recientes avances.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

#### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

#### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

#### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.



#### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

#### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



03

# Plan de estudios

El contenido que conforma este Máster Semipresencial ha sido elaborado por profesionales con vasta experiencia en el entorno asistencial. Gracias a ello, se abordará exhaustivamente la farmacología de sistemas vitales como el cardiovascular, respiratorio o neurológico, junto a la gestión de servicios farmacéuticos intrahospitalarios. Además, se profundizará en el manejo de patologías críticas, incluyendo urgencias oncohematológicas y escenarios de Politrauma. A su vez, los temas explorarán la farmacoeconomía y la seguridad del paciente, pilares para optimizar la atención sanitaria moderna. Como resultado, esta titulación universitaria busca consolidar habilidades para una práctica farmacéutica avanzada en el hospital.



“

*Profundiza en la farmacología aplicada al paciente crítico, abordando desde Disfunciones Orgánicas mayores hasta el manejo avanzado del Dolor”*



## Módulo 1. Farmacología del Sistema Cardiovascular

- 1.1. Síndrome Coronario Agudo (SCA)
  - 1.1.1. SCA con elevación del segmento ST (SCACEST)
  - 1.1.2. SCA sin elevación del segmento ST (SCASEST)
  - 1.1.3. Angina inestable (AI)
- 1.2. Insuficiencia Cardíaca (IC)
  - 1.2.1. Exacerbación aguda de la IC
  - 1.2.2. IC aguda moderada con sobrecarga hídrica
  - 1.2.3. IC aguda hipertensiva: edema agudo de pulmón (EAP)
  - 1.2.4. IC aguda hipotensiva: Shock Cardiogénico
  - 1.2.5. IC con volumen sistólico aumentado
  - 1.2.6. IC aguda y fibrilación auricular
  - 1.2.7. IC aguda y lesión renal
  - 1.2.8. Hiperpotasemia en IC aguda
  - 1.2.9. IC de cualquier tipo
- 1.3. Arritmias cardíacas
  - 1.3.1. Manejo inicial del paciente con taquicardia
  - 1.3.2. Taquicardia inestable con pulso
  - 1.3.3. Taquicardia estable
  - 1.3.4. Parada Cardiorrespiratoria (PCR)
- 1.4. Antihipertensivos
  - 1.4.1. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)
  - 1.4.2. Bloqueadores de los receptores de angiotensina (BRA)
  - 1.4.3. Diuréticos
  - 1.4.4. Bloqueadores beta
- 1.5. Antiarrítmicos
  - 1.5.1. Clase I
  - 1.5.2. Clase II
  - 1.5.3. Clase III
  - 1.5.4. Clase IV
- 1.6. Fármacos para el tratamiento de la Enfermedad Coronaria
  - 1.6.1. Antiagregantes plaquetarios
  - 1.6.2. Betabloqueantes
  - 1.6.3. Nitratos
  - 1.6.4. Inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECA)
- 1.7. Anticoagulantes
  - 1.7.1. Anticoagulantes orales
  - 1.7.2. Antagonistas de la vitamina K
  - 1.7.3. Inhibidores directos de la trombina
  - 1.7.4. Anticoagulantes parenterales
- 1.8. Fármacos en el tratamiento de la trombosis venosa profunda y embolia pulmonar
  - 1.8.1. Fisiopatología de la trombosis venosa profunda
  - 1.8.2. Farmacología de los anticoagulantes utilizados en el tratamiento de TVP y EP
  - 1.8.3. Fármacos trombolíticos
  - 1.8.4. Terapia anticoagulante en el manejo agudo y crónico de la TVP y EP
- 1.9. Fármacos en el tratamiento de la Angina de Pecho
  - 1.9.1. Fisiopatología de la Angina de Pecho
  - 1.9.2. Fundamentos de la farmacología cardiovascular
  - 1.9.3. Clasificación de los fármacos para el tratamiento de la Angina de Pecho
  - 1.9.4. Uso de bloqueadores beta en el manejo de la Angina de Pecho: indicaciones y mecanismos de acción
- 1.10. Fármacos en el tratamiento de la Hipertensión Pulmonar
  - 1.10.1. Fisiopatología de la Hipertensión Pulmonar
  - 1.10.2. Fundamentos de la farmacología cardiovascular
  - 1.10.3. Farmacología de los inhibidores de la PDE5 en el tratamiento de la Hipertensión Pulmonar
  - 1.10.4. Farmacología de los estimuladores del guanilato ciclasa soluble en el tratamiento de la Hipertensión Pulmonar

## Módulo 2. Farmacología del Sistema Respiratorio

- 2.1. Exacerbación asmática
  - 2.1.1. Mecanismos subyacentes
  - 2.1.2. Terapias emergentes
  - 2.1.3. Factores de riesgo
  - 2.1.4. Estrategias de prevención
- 2.2. Exacerbación aguda de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
  - 2.2.1. Antibióticos
  - 2.2.2. Tratamiento farmacológico
  - 2.2.3. Oxigenoterapia
  - 2.2.4. Estrategias de prevención
- 2.3. Reacción Alérgica
  - 2.3.1. Clasificación Alergias
  - 2.3.2. Tipos de alergia
  - 2.3.3. Diagnóstico
  - 2.3.4. Inmunoterapia
- 2.4. Anafilaxia
  - 2.4.1. Diagnóstico clínico
  - 2.4.2. Tratamiento de emergencia
  - 2.4.3. Anafilaxia idiopática
  - 2.4.4. Anafilaxia en pediatría
- 2.5. Síndrome de Steven - Johnson (SSJ) y Necrólisis Epidérmica Tóxica (NET)
  - 2.5.1. Factores de riesgo y desencadenantes del SSJ y la NET
  - 2.5.2. Diagnóstico clínico y diferencial del SSJ y la NET
  - 2.5.3. Manejo y tratamiento de emergencia del SSJ y la NET
  - 2.5.4. Papel de los medicamentos y agentes infecciosos en el desarrollo del SSJ y la NET
- 2.6. Secuencia de Inducción e Intubación Rápida (SIIR)
  - 2.6.1. Indicaciones y contraindicaciones para la SIIR
  - 2.6.2. Complicaciones y riesgos asociados con la SIIR y su manejo
  - 2.6.3. Técnicas y enfoques para la intubación rápida y segura en situaciones de emergencia
  - 2.6.4. Monitorización y evaluación durante la SIIR

- 2.7. Sedoanalgesia en la postintubación
  - 2.7.1. Farmacología de los agentes sedantes y analgésicos
  - 2.7.2. Evaluación y monitorización del nivel de sedación
  - 2.7.3. Estrategias para el control del dolor en pacientes postintubación
  - 2.7.4. Diferencias en la sedación y analgesia según el tipo de unidad
- 2.8. Farmacología de los broncodilatadores
  - 2.8.1. Mecanismos de acción de los broncodilatadores
  - 2.8.2. Clasificación de los broncodilatadores según su duración de acción y potencia
  - 2.8.3. Broncodilatadores de acción corta versus de acción prolongada
  - 2.8.4. Efectos adversos y seguridad de los broncodilatadores
- 2.9. Farmacología de los mucolíticos y expectorantes en Enfermedades Respiratorias
  - 2.9.1. Principios de absorción, distribución, metabolismo y excreción de medicamentos respiratorios
  - 2.9.2. Influencia de la edad, género y condiciones patológicas
  - 2.9.3. Evaluación de la biodisponibilidad de los medicamentos respiratorios
  - 2.9.4. Optimización de las formulaciones de medicamentos respiratorios para una mejor absorción y biodisponibilidad
- 2.10. Farmacología de los antibióticos y antivirales en infecciones respiratorias
  - 2.10.1. Clasificación de los antibióticos y antivirales utilizados en infecciones respiratorias
  - 2.10.2. Mecanismos de acción de los antibióticos y antivirales
  - 2.10.3. Resistencia a los antibióticos y antivirales
  - 2.10.4. Uso racional de antibióticos y antivirales

## Módulo 3. Farmacología de la Epilepsia, Migraña y Miastenia Gravis

- 3.1. Convulsiones en el paciente adulto
  - 3.1.1. Clasificación de las convulsiones
  - 3.1.2. Diagnóstico diferencial y evaluación clínica
  - 3.1.3. Estudios de neuroimagen en el diagnóstico
  - 3.1.4. Tratamiento farmacológico de las convulsiones en el paciente adulto
- 3.2. Convulsiones en el paciente pediátrico
  - 3.2.1. Clasificación de las convulsiones en el paciente pediátrico
  - 3.2.2. Diagnóstico diferencial y evaluación clínica de las convulsiones en el paciente pediátrico
  - 3.2.3. Estudios de neuroimagen en el diagnóstico de las convulsiones en el paciente pediátrico

- 3.2.4. Convulsiones febriles en la infancia
- 3.3. Status Epilepticus (SE) en el paciente adulto
  - 3.3.1. Diagnóstico y evaluación clínica del Status Epilepticus
  - 3.3.2. Evaluación neurofisiológica y neuroimagen en el Status Epilepticus
  - 3.3.3. Causas y factores desencadenantes del Status Epilepticus en adultos
  - 3.3.4. Manejo y tratamiento de emergencia del Status Epilepticus en el paciente adulto
- 3.4. SE en el paciente pediátrico
  - 3.4.1. Diagnóstico y evaluación clínica del Status Epilepticus en el paciente pediátrico
  - 3.4.2. Evaluación neurofisiológica y neuroimagen en el Status Epilepticus pediátrico
  - 3.4.3. Causas y factores desencadenantes del Status Epilepticus en niños
  - 3.4.4. Manejo y tratamiento de emergencia del Status Epilepticus en el paciente pediátrico
- 3.5. Manejo de la Miastenia Gravis (MG)
  - 3.5.1. Clasificación de la Miastenia Gravis
  - 3.5.2. Tratamiento farmacológico de la Miastenia Gravis
  - 3.5.3. Manejo de la crisis miasténica y exacerbaciones agudas de la Miastenia Gravis
  - 3.5.4. Terapias inmunomoduladoras y biológicas en la Miastenia Gravis
- 3.6. Cefalea y Migraña en el paciente adulto
  - 3.6.1. Clasificación de las cefaleas primarias y secundarias
  - 3.6.2. Evaluación clínica y diagnóstico diferencial de la cefalea y Migraña en el paciente adulto
  - 3.6.3. Enfoque terapéutico inicial y manejo de la Migraña episódica
  - 3.6.4. Profilaxis de la Migraña y prevención de las Cefaleas Crónicas
- 3.7. Cefalea y Migraña en el paciente pediátrico
  - 3.7.1. Clasificación de las cefaleas primarias y secundarias en niños
  - 3.7.2. Evaluación clínica y diagnóstico diferencial de la cefalea y Migraña en el paciente pediátrico
  - 3.7.3. Diferencias en la presentación y manifestación de la Migraña en niños y adultos
  - 3.7.4. Tratamiento farmacológico agudo de las crisis migrañosas en niños
- 3.8. Emergencia hipertensiva
  - 3.8.1. Clasificación y categorías de emergencia hipertensiva
  - 3.8.2. Evaluación clínica y diagnóstico de la emergencia hipertensiva
  - 3.8.3. Pruebas complementarias y estudios de laboratorio para la evaluación de la Emergencia hipertensiva
  - 3.8.4. Diferenciación entre la emergencia hipertensiva y la urgencia hipertensiva

- 3.9. Fisiopatología de la epilepsia
  - 3.9.1. Farmacocinética de los medicamentos antiepilépticos
  - 3.9.2. Interacciones farmacológicas de los medicamentos antiepilépticos
  - 3.9.3. Estrategias de tratamiento combinado
  - 3.9.4. Uso de medicamentos antiepilépticos en poblaciones especiales
- 3.10. Terapias emergentes y en desarrollo para el tratamiento de la Migraña
  - 3.10.1. Terapias dirigidas específicamente a la fisiopatología de la Migraña
  - 3.10.2. Terapias monoclonales dirigidas contra el péptido relacionado con el gen de la calcitonina (CGRP) en la Migraña
  - 3.10.3. Inhibidores de la PDE4 como tratamiento emergente para la Migraña
  - 3.10.4. Uso de anticuerpos monoclonales en el tratamiento profiláctico de la Migraña

#### Módulo 4. Farmacología del Sistema Nervioso Central

- 4.1. Ictus isquémico
  - 4.1.1. Avances en el diagnóstico precoz del Ictus isquémico
  - 4.1.2. Evaluación y clasificación del riesgo de Ictus isquémico en pacientes asintomáticos
  - 4.1.3. Estrategias de tratamiento trombolítico en la fase aguda del Ictus isquémico
  - 4.1.4. Biomarcadores en el Ictus isquémico
- 4.2. Manejo de la hipertensión en el Ictus isquémico agudo
  - 4.2.1. Guías y protocolos actuales para el manejo de la hipertensión en el Ictus isquémico agudo
  - 4.2.2. Tratamiento farmacológico de la hipertensión en la fase aguda del Ictus isquémico
  - 4.2.3. Estrategias de control de la presión arterial en el Ictus isquémico con terapia trombolítica
  - 4.2.4. Terapia endovascular y control de la presión arterial en el Ictus isquémico agudo
- 4.3. Angioedema orofaríngeo por Alteplasa
  - 4.3.1. Factores de riesgo para el desarrollo de angioedema orofaríngeo después de la administración de Alteplasa
  - 4.3.2. Diagnóstico clínico y diferencial del angioedema orofaríngeo en pacientes tratados con Alteplasa
  - 4.3.3. Manejo y tratamiento del angioedema orofaríngeo agudo por Alteplasa
  - 4.3.4. Evaluación y seguimiento de pacientes con historial de angioedema orofaríngeo antes de administrar Alteplasa

- 4.4. Ictus Hemorrágico: Hemorragia Intracerebral (HIC)
  - 4.4.1. Diagnóstico y clasificación de la Hemorragia Intracerebral en el Ictus Hemorrágico
  - 4.4.2. Tratamiento médico y farmacológico de la Hemorragia Intracerebral Aguda
  - 4.4.3. Manejo neuroquirúrgico y endovascular de la Hemorragia Intracerebral
  - 4.4.4. Abordaje multidisciplinario en el cuidado del paciente con Hemorragia Intracerebral
- 4.5. Edema Cerebral
  - 4.5.1. Edema cerebral citotóxico *versus* vasogénico
  - 4.5.2. Evaluación clínica y diagnóstico por imagen del Edema Cerebral
  - 4.5.3. Estrategias farmacológicas para la reducción del Edema Cerebral en patologías específicas
  - 4.5.4. Efecto del Edema Cerebral
- 4.6. Sobredosis por opioides
  - 4.6.1. Farmacocinética y farmacodinamia de los opioides implicados en sobredosis
  - 4.6.2. Papel del fármaco hospitalario en la prevención y educación sobre la sobredosis por opioides
  - 4.6.3. Manejo del síndrome de abstinencia por opioides en el entorno hospitalario
  - 4.6.4. Naloxona y su uso como antídoto en la reversión de la sobredosis por opioides
- 4.7. Síndrome de Abstinencia a Opioides
  - 4.7.1. Epidemiología y factores de riesgo para el desarrollo del Síndrome de Abstinencia a Opioides
  - 4.7.2. Evaluación clínica y diagnóstico del Síndrome de Abstinencia a Opioides en pacientes hospitalizados
  - 4.7.3. Manejo farmacológico del Síndrome de Abstinencia a Opioides en el ámbito hospitalario
  - 4.7.4. Uso de medicamentos agonistas y antagonistas de opioides en el tratamiento del síndrome de abstinencia
- 4.8. Manejo del paciente agitado
  - 4.8.1. Epidemiología y factores de riesgo asociados con la agitación en pacientes hospitalizados
  - 4.8.2. Farmacoterapia para el manejo de la agitación aguda en pacientes hospitalizados
  - 4.8.3. Uso de antipsicóticos y benzodiacepinas en el tratamiento de la agitación
  - 4.8.4. Seguridad y prevención de complicaciones en el manejo del paciente agitado
- 4.9. Manejo del dolor agudo en el paciente con abuso de sustancias
  - 4.9.1. Interacciones farmacológicas entre analgésicos y sustancias de abuso
  - 4.9.2. Estrategias farmacológicas para el manejo del dolor agudo en pacientes con abuso de opioides
  - 4.9.3. Tratamiento del dolor agudo en pacientes con abuso de alcohol
  - 4.9.4. Evaluación y manejo del riesgo de adicción en pacientes con abuso de sustancias que requieren analgesia
- 4.10. Síndrome de Abstinencia Alcohólica
  - 4.10.1. Evaluación clínica y diagnóstico del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en pacientes hospitalizados
  - 4.10.2. Farmacoterapia para el manejo del Síndrome de Abstinencia Alcohólica en el ámbito hospitalario
  - 4.10.3. Uso de benzodiacepinas y otros medicamentos en el tratamiento de la Abstinencia Alcohólica
  - 4.10.4. Papel del fármaco hospitalario en el manejo del Síndrome de Abstinencia Alcohólica

## Módulo 5. Farmacología del Sistema Gastrointestinal

- 5.1. Enfermedad Hepática Crónica
  - 5.1.1. Diagnóstico y clasificación de las Enfermedades Hepáticas Crónicas
  - 5.1.2. Biomarcadores y pruebas de función hepática en el diagnóstico y seguimiento
  - 5.1.3. Estrategias de manejo y prevención de la progresión de la enfermedad
  - 5.1.4. Tratamiento farmacológico de la Enfermedad Hepática Crónica
- 5.2. Hemorragia Digestiva Alta (HDA)
  - 5.2.1. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la Hemorragia Digestiva Alta
  - 5.2.2. Clasificación y etiología de la Hemorragia Digestiva Alta
  - 5.2.3. Diagnóstico y métodos de detección temprana de la HDA
  - 5.2.4. Tratamiento farmacológico de la HDA
- 5.3. Peritonitis Bacteriana Espontánea (PBE)
  - 5.3.1. Anatomía y fisiología del peritoneo y su relación con la PBE
  - 5.3.2. Diagnóstico clínico y métodos de detección de la Peritonitis Bacteriana Espontánea
  - 5.3.3. Evaluación y clasificación de los pacientes con PBE
  - 5.3.4. Tratamiento farmacológico de la Peritonitis Bacteriana Espontánea

- 5.4. Alteraciones Hidroelectrolíticas
  - 5.4.1. Sodio
  - 5.4.2. Cloro
  - 5.4.3. Potasio
  - 5.4.4. Fósforo
- 5.5. Infección por *Clostridium difficile* (CDI)
  - 5.5.1. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la CDI
  - 5.5.2. Diagnóstico de la CDI
  - 5.5.3. Evaluación clínica del paciente con Infección por *Clostridium difficile*
  - 5.5.4. Tratamiento farmacológico de la CDI
- 5.6. Infección Intraabdominal Complicada (IABc)
  - 5.6.1. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la Infección Intraabdominal Complicada
  - 5.6.2. Etiología y patogénesis de la IABc
  - 5.6.3. Evaluación clínica del paciente con IABc
  - 5.6.4. Tratamiento farmacológico de la Infección Intraabdominal Complicada
- 5.7. Pancreatitis
  - 5.7.1. Epidemiología y factores de riesgo asociados a la Pancreatitis
  - 5.7.2. Etiología y clasificación de la Pancreatitis
  - 5.7.3. Diagnóstico clínico y métodos de detección de la Pancreatitis
  - 5.7.4. Tratamiento farmacológico de la Pancreatitis Aguda y Crónica
- 5.8. Síndrome del Intestino Irritable
  - 5.8.1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal relacionado con el Síndrome del Intestino Irritable
  - 5.8.2. Etiología y patogénesis del Síndrome del Intestino Irritable
  - 5.8.3. Clasificación y subtipos del SII
  - 5.8.4. Tratamiento farmacológico del Síndrome del Intestino Irritable
- 5.9. Procinéticos y antieméticos
  - 5.9.1. Anatomía y fisiología del sistema gastrointestinal y el control de la motilidad
  - 5.9.2. Clasificación y mecanismos de acción de los procinéticos y antieméticos
  - 5.9.3. Indicaciones y contraindicaciones para el uso de procinéticos y antieméticos
  - 5.9.4. Tratamiento farmacológico de náuseas y vómitos inducidos por opioides y otras drogas





- 5.10. Farmacología de los fármacos utilizados en la terapia nutricional
  - 5.10.1. Clasificación y tipos de terapia nutricional
  - 5.10.2. Administración de fármacos y nutrición enteral: interacciones y consideraciones especiales
  - 5.10.3. Medicamentos utilizados para el manejo de la malnutrición y el apoyo nutricional en pacientes críticos
  - 5.10.4. Antibióticos y antifúngicos en pacientes con nutrición enteral y parenteral

## Módulo 6. Farmacología de las Enfermedades Infecciosas y las Intoxicaciones

- 6.1. Uso racional de los antibióticos
  - 6.1.1. Clasificación
  - 6.1.2. Mecanismos de acción
  - 6.1.3. Espectro de actividad
  - 6.1.4. Principios de la farmacocinética y farmacodinamia de los antibióticos
- 6.2. Infección del Tracto Urinario (ITU)
  - 6.2.1. Anatomía y fisiología del tracto urinario relacionado con la Infección del Tracto Urinario
  - 6.2.2. Etiología y patogénesis de la ITU
  - 6.2.3. Clasificación de las Infecciones del Tracto Urinario
  - 6.2.4. Tratamiento farmacológico de la Infección del Tracto Urinario
- 6.3. Infección de piel y partes blandas (IPPB)
  - 6.3.1. Anatomía y fisiología de la piel y tejidos blandos relacionados con la IPPB
  - 6.3.2. Clasificación y tipos de infecciones de piel y partes blandas
  - 6.3.3. Evaluación del paciente con IPPB en el ámbito hospitalario
  - 6.3.4. Tratamiento farmacológico de las infecciones de piel y partes blandas
- 6.4. Neumonía
  - 6.4.1. Anatomía y fisiología del sistema respiratorio relacionado con la neumonía
  - 6.4.2. Etiología y patogénesis de la neumonía
  - 6.4.3. Clasificación de la neumonía según la etiología y la gravedad
  - 6.4.4. Tratamiento farmacológico de la Neumonía
- 6.5. Meningitis
  - 6.5.1. Anatomía y fisiología del sistema nervioso central relacionado con la meningitis
  - 6.5.2. Clasificación de la meningitis según el agente causal y la presentación clínica
  - 6.5.3. Evaluación y clasificación del paciente con Meningitis
  - 6.5.4. Tratamiento farmacológico de la Meningitis

- 6.6. Sepsis
  - 6.6.1. Anatomía y fisiología del sistema inmunológico relacionado con la sepsis
  - 6.6.2. Etiología y patogénesis de la sepsis
  - 6.6.3. Clasificación y etapas de la sepsis
  - 6.6.4. Tratamiento farmacológico de la sepsis
- 6.7. Psicosis Aguda y Delirio
  - 6.7.1. Etiología y patogénesis de la psicosis aguda y el delirio
  - 6.7.2. Clasificación y subtipos de Psicosis Aguda y Delirio
  - 6.7.3. Evaluación y clasificación del paciente con Psicosis Aguda y Delirio en el ámbito hospitalario
  - 6.7.4. Tratamiento farmacológico de la Psicosis Aguda y Delirio
- 6.8. Intoxicación por ácido acetilsalicílico (AAS)
  - 6.8.1. Toxicocinética del ácido acetilsalicílico en la intoxicación
  - 6.8.2. Efectos tóxicos y síntomas clínicos asociados a la intoxicación por ácido acetilsalicílico
  - 6.8.3. Diagnóstico clínico y métodos de detección de la intoxicación por AAS
  - 6.8.4. Tratamiento y manejo farmacoterapéutico de la intoxicación por AAS
- 6.9. Intoxicación por Paracetamol
  - 6.9.1. Toxicocinética del paracetamol en la intoxicación
  - 6.9.2. Efectos tóxicos y síntomas clínicos asociados a la intoxicación por paracetamol
  - 6.9.3. Diagnóstico clínico y métodos de detección de la intoxicación por paracetamol
  - 6.9.4. Tratamiento y manejo farmacoterapéutico de la intoxicación por paracetamol
- 6.10. Antídotos
  - 6.10.1. Principios generales del manejo de intoxicaciones en el ámbito hospitalario
  - 6.10.2. Identificación y diagnóstico de intoxicaciones y envenenamientos
  - 6.10.3. Manejo farmacoterapéutico de intoxicaciones
  - 6.10.4. Uso y administración de antídotos en intoxicaciones específicas

## Módulo 7. Gestión Farmacia Hospitalaria

- 7.1. Gestión de recursos humanos en el departamento de Farmacia Hospitalaria
  - 7.1.1. Organización del departamento de Farmacia Hospitalaria
  - 7.1.2. Roles del personal farmacéutico
  - 7.1.3. Evaluación del desempeño y desarrollo profesional del personal farmacéutico
  - 7.1.4. Diseño de programas de formación y capacitación para el personal farmacéutico
- 7.2. Tecnologías de la información aplicadas a la gestión de Farmacia Hospitalaria
  - 7.2.1. Sistemas de información hospitalaria y su integración con el departamento de Farmacia
  - 7.2.2. Historia clínica electrónica y registros farmacoterapéuticos en el entorno hospitalario
  - 7.2.3. Automatización y robótica en la preparación y dispensación de medicamentos
  - 7.2.4. Sistemas de gestión de inventario y control de stock en el departamento de farmacia
- 7.3. Gestión de inventario y logística farmacéutica en hospitales
  - 7.3.1. Organización y estructura del departamento de farmacia en el contexto de la logística hospitalaria
  - 7.3.2. Selección y evaluación de proveedores farmacéuticos
  - 7.3.3. Recepción, almacenamiento y distribución de medicamentos y productos farmacéuticos
  - 7.3.4. Rotación y caducidad de inventario en el ámbito hospitalario
- 7.4. Farmacoconomía y evaluación de tecnologías sanitarias
  - 7.4.1. Métodos y técnicas de análisis económico en salud
  - 7.4.2. Análisis de la eficiencia y la equidad en el uso de recursos en el ámbito de la salud
  - 7.4.3. Evaluación de resultados en salud y calidad de vida relacionada con la salud
  - 7.4.4. Uso de indicadores económicos y de salud en la toma de decisiones clínicas y administrativas
- 7.5. Desarrollo y seguimiento de protocolos de uso de medicamentos en el hospital
  - 7.5.1. El papel del farmacéutico hospitalario en el desarrollo
  - 7.5.2. Diseño y elaboración de protocolos para el uso seguro y eficiente de medicamentos
  - 7.5.3. Implementación y divulgación de los protocolos en el equipo de salud
  - 7.5.4. Integración de los protocolos de uso de medicamentos con el sistema de información hospitalaria

- 7.6. Farmacovigilancia y seguridad del paciente en la administración de medicamentos
  - 7.6.1. Sistemas y bases de datos de farmacovigilancia en el ámbito hospitalario
  - 7.6.2. Notificación y registro de eventos adversos relacionados con medicamentos
  - 7.6.3. Métodos de detección temprana de reacciones adversas a medicamentos
  - 7.6.4. Farmacovigilancia activa y pasiva en Farmacia Hospitalaria
- 7.7. Farmacia clínica ambulatoria y atención en consulta externa
  - 7.7.1. Modelos de atención farmacéutica ambulatoria en el ámbito hospitalario
  - 7.7.2. Evaluación farmacéutica de pacientes ambulatorios: recolección y análisis de datos clínicos y farmacoterapéuticos
  - 7.7.3. Elaboración de planes de tratamiento farmacológico y seguimiento del paciente ambulatorio
  - 7.7.4. Uso de tecnologías de la información en la atención farmacéutica ambulatoria
- 7.8. Gestión de la calidad y mejora continua en la Farmacia Hospitalaria
  - 7.8.1. Estándares de calidad aplicables a la Farmacia Hospitalaria
  - 7.8.2. Implementación de sistemas de gestión de calidad
  - 7.8.3. Evaluación y mejora de procesos en el área de Farmacia Hospitalaria
  - 7.8.4. Auditorías internas y externas en la gestión de la calidad en Farmacia Hospitalaria
- 7.9. Integración de la Farmacia Hospitalaria en equipos multidisciplinares de salud
  - 7.9.1. Modelos de atención interprofesional y multidisciplinaria en el ámbito hospitalario
  - 7.9.2. Roles y responsabilidades del farmacéutico en equipos de salud multidisciplinarios
  - 7.9.3. Comunicación efectiva y colaboración entre profesionales de la salud en el entorno hospitalario
  - 7.9.4. Casos clínicos y discusión de casos en equipos multidisciplinarios
- 7.10. Gestión de proyectos y planificación estratégica en Farmacia Hospitalaria
  - 7.10.1. Procesos y metodologías para la gestión de proyectos en el ámbito de la Farmacia Hospitalaria
  - 7.10.2. Identificación y formulación de proyectos farmacéuticos en el hospital
  - 7.10.3. Planificación y organización de recursos para la ejecución de proyectos
  - 7.10.4. Implementación y seguimiento de proyectos farmacéuticos

## Módulo 8. Farmacología del Paciente Quirúrgico y Politraumatizado

- 8.1. Triaje
  - 8.1.1. Triaje en situaciones de emergencia y desastres
  - 8.1.2. Sistemas de triaje utilizados en el entorno hospitalario y sus características
  - 8.1.3. Rol del farmacéutico en el proceso de triaje y atención de emergencias
  - 8.1.4. Protocolos de triaje farmacéutico en diferentes escenarios clínicos
- 8.2. Resucitación en el paciente politraumatizado (PPT)
  - 8.2.1. Farmacia hospitalaria en el equipo de resucitación del PPT
  - 8.2.2. Farmacología de la resucitación: medicamentos y terapias utilizadas en el PPT
  - 8.2.3. Fluidoterapia en el paciente politraumatizado: tipos de soluciones y consideraciones
  - 8.2.4. Analgesia y sedación en el paciente politraumatizado
- 8.3. Traumatismo Craneoencefálico (TCE)
  - 8.3.1. Clasificación y gravedad del TCE
  - 8.3.2. Manejo del dolor y sedación en pacientes con TCE
  - 8.3.3. Tratamiento de la hipertensión intracraneal
  - 8.3.4. Uso de agentes neuroprotectores en el TCE
- 8.4. Reversión de los anticoagulantes
  - 8.4.1. Importancia de la reversión de los anticoagulantes en situaciones clínicas específicas
  - 8.4.2. Evaluación del riesgo-beneficio en la reversión de anticoagulantes
  - 8.4.3. Reversión de la heparina no fraccionada (HNF) y la heparina de bajo peso molecular (HBPM)
  - 8.4.4. Antídotos y agentes de reversión para anticoagulantes orales directos (ACOD)
- 8.5. Manejo del dolor agudo
  - 8.5.1. Clasificación y escalas de evaluación del dolor agudo
  - 8.5.2. Principios y directrices del manejo farmacológico del dolor agudo
  - 8.5.3. Analgesia multimodal
  - 8.5.4. Analgesia por vía intravenosa, oral y transdérmica
- 8.6. Shock medular
  - 8.6.1. Evaluación y clasificación del Shock medular
  - 8.6.2. Medicamentos para estabilizar la presión arterial en el Shock medular
  - 8.6.3. Manejo del dolor en pacientes con Shock medular
  - 8.6.4. Agentes neuroprotectores en el Shock medular

- 8.7. Shock hipovolémico
  - 8.7.1. Evaluación y clasificación del Shock hipovolémico
  - 8.7.2. Fluidoterapia y reposición de volumen en el Shock hipovolémico
  - 8.7.3. Tipos de soluciones y electrolitos utilizados en la reposición de volumen
  - 8.7.4. Uso de agentes vasoactivos en el manejo del Shock hipovolémico
- 8.8. Traumatismo penetrante
  - 8.8.1. Evaluación y clasificación de pacientes con traumatismo penetrante
  - 8.8.2. Manejo inicial y estabilización farmacológica del paciente traumatizado
  - 8.8.3. Uso de agentes hemostáticos y hemostasia farmacológica
  - 8.8.4. Antibioterapia en pacientes con traumatismo penetrante
- 8.9. Fracturas abiertas
  - 8.9.1. Evaluación inicial y manejo de emergencia en pacientes con fracturas abiertas
  - 8.9.2. Uso de analgesia y sedación en pacientes con fracturas abiertas
  - 8.9.3. Terapias adyuvantes en la aceleración de la consolidación ósea
  - 8.9.4. Uso de analgésicos y antiinflamatorios en el manejo del dolor en fracturas abiertas
- 8.10. Sedación moderada
  - 8.10.1. Indicaciones y contraindicaciones de la sedación moderada
  - 8.10.2. Evaluación y selección del nivel adecuado de sedación para cada paciente
  - 8.10.3. Manejo de la ansiedad y el dolor en procedimientos con sedación moderada
  - 8.10.4. Monitoreo y seguridad del paciente durante la sedación moderada

## Módulo 9. Farmacología del Sistema Genitourinario, Obstétrico y Ginecológico

- 9.1. Agresión sexual
  - 9.1.1. Consideraciones médicas y farmacológicas en la atención inmediata a víctimas de agresión sexual
  - 9.1.2. Farmacoterapia para la prevención y tratamiento de infecciones de transmisión sexual (ITS)
  - 9.1.3. Profilaxis post-exposición (PEP) al VIH y otras ITS en víctimas de agresión sexual
  - 9.1.4. Terapia farmacológica para prevenir y tratar lesiones físicas y complicaciones psicológicas

- 9.2. Enfermedades de Transmisión Sexual
  - 9.2.1. Epidemiología de las Enfermedades de Transmisión Sexual
  - 9.2.2. Prevención y promoción de la salud sexual en poblaciones de riesgo
  - 9.2.3. Farmacoterapia para el tratamiento de Infecciones De Transmisión Sexual (ITS)
  - 9.2.4. Profilaxis post - exposición (PEP) al VIH y otras ITS
- 9.3. Hipertensión Gestacional
  - 9.3.1. Clasificación y diagnóstico de la Hipertensión Gestacional
  - 9.3.2. Farmacología de los medicamentos utilizados en el manejo de la Hipertensión Gestacional
  - 9.3.3. Monitorización y control de la Presión Arterial en mujeres embarazadas
  - 9.3.4. Manejo farmacológico de la hipertensión gestacional leve y severa
- 9.4. Tromboembolismo Venoso
  - 9.4.1. Clasificación y diagnóstico del Tromboembolismo Venoso
  - 9.4.2. Farmacología de los anticoagulantes utilizados en el tratamiento del TEV
  - 9.4.3. Uso de anticoagulantes parenterales y orales en el manejo del TEV
  - 9.4.4. Profilaxis de TEV en pacientes hospitalizados y quirúrgicos
- 9.5. Cistitis Aguda no complicada
  - 9.5.1. Clasificación y diagnóstico de la Cistitis Aguda
  - 9.5.2. Farmacología de los antibióticos utilizados en el tratamiento de la Cistitis Aguda
  - 9.5.3. Uso de medicamentos analgésicos en el alivio del dolor en la Cistitis Aguda
  - 9.5.4. Alternativas a los antibióticos en el tratamiento de la Cistitis Aguda
- 9.6. Infecciones del tracto urinario
  - 9.6.1. Clasificación y diagnóstico de las Infecciones del tracto urinario
  - 9.6.2. Farmacología de los antibióticos utilizados en el tratamiento de las ITU
  - 9.6.3. Uso de medicamentos analgésicos en el alivio del dolor en las ITU
  - 9.6.4. Tratamiento de las Infecciones urinarias complicadas y recurrentes
- 9.7. Fisiopatología del sistema genitourinario
  - 9.7.1. Principios de absorción
  - 9.7.2. Principios de metabolismo
  - 9.7.3. Principios de excreción
  - 9.7.4. Interacciones medicamentosas relevantes en el área de Ginecología

- 9.8. Farmacología de los fármacos utilizados en el sistema genitourinario
  - 9.8.1. Fármacos utilizados en el tratamiento de las infecciones del tracto urinario (ITU)
  - 9.8.2. Medicamentos para el tratamiento de la disfunción eréctil y otros trastornos sexuales
  - 9.8.3. Farmacoterapia en el manejo de la hiperplasia prostática benigna (HPB)
  - 9.8.4. Medicamentos para el manejo de trastornos renales, como la nefritis y la insuficiencia renal crónica
- 9.9. Fisiopatología y farmacología del sistema obstétrico
  - 9.9.1. Farmacología de los suplementos prenatales y micronutrientes utilizados en el embarazo
  - 9.9.2. Fármacos utilizados en el tratamiento de las náuseas y vómitos del embarazo
  - 9.9.3. Medicamentos para el manejo de trastornos hipertensivos en el embarazo (preeclampsia y eclampsia)
  - 9.9.4. Uso de fármacos en la prevención y tratamiento de infecciones durante el embarazo
- 9.10. Fisiopatología de los trastornos menstruales
  - 9.10.1. Trastornos del sangrado menstrual: menorragia, metrorragia y hipomenorrea
  - 9.10.2. Síndrome premenstrual (SPM) y trastorno disfórico premenstrual (TDPM)
  - 9.10.3. Endometriosis: mecanismos patológicos y manifestaciones clínicas
  - 9.10.4. Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP): características y consecuencias

## Módulo 10. Farmacología de las Urgencias Oncohematológicas

- 10.1. Tromboembolismo venoso en el paciente oncohematológico
  - 10.1.1. Epidemiología y factores de riesgo del TEV en pacientes oncohematológicos
  - 10.1.2. Diagnóstico y clasificación del tromboembolismo venoso en pacientes con cánceres hematológicos
  - 10.1.3. Farmacología de los anticoagulantes utilizados en el tratamiento y prevención del TEV en pacientes oncohematológicos.
  - 10.1.4. Uso de trombolíticos en casos graves de TEV en pacientes oncohematológicos
- 10.2. Síndrome de lisis tumoral
  - 10.2.1. Clasificación y diagnóstico del Síndrome de Lisis Tumoral
  - 10.2.2. Uso de allopurinol y rasburicase en la prevención y manejo de la Hiperuricemia en SLT
  - 10.2.3. Tratamiento de las alteraciones electrolíticas en el Síndrome de Lisis Tumoral
  - 10.2.4. Manejo farmacológico de la hiperpotasemia en pacientes con SLT

- 10.3. Hipercalcemia Tumoral
  - 10.3.1. Mecanismos de acción de los tumores para provocar Hipercalcemia
  - 10.3.2. Tipos de tumores asociados con Hipercalcemia
  - 10.3.3. Diagnóstico y clasificación de la Hipercalcemia tumoral
  - 10.3.4. Evaluación del riesgo y factores de pronóstico en pacientes con Hipercalcemia tumoral
- 10.4. Neutropenia Febril
  - 10.4.1. Etiología y factores de riesgo de la Neutropenia Febril
  - 10.4.2. Diagnóstico y clasificación de la Neutropenia Febril
  - 10.4.3. Farmacología de los antibióticos utilizados en el tratamiento empírico de la Neutropenia Febril
  - 10.4.4. Uso de factores estimulantes de colonias (G-CSF) en el manejo de la Neutropenia Febril
- 10.5. Enfermedad de Células Falciformes
  - 10.5.1. Genética y herencia de la Enfermedad de Células Falciformes
  - 10.5.2. Diagnóstico y clasificación de la Enfermedad de Células Falciformes
  - 10.5.3. Farmacología de los medicamentos utilizados en el tratamiento y manejo de la ECF
  - 10.5.4. Uso de hidroxurea en el tratamiento y prevención de crisis vasooclusivas
- 10.6. Mecanismos de desarrollo y progresión de las Enfermedades Oncohematológicas
  - 10.6.1. Genética y biología molecular de las células hematopoyéticas normales y cancerosas
  - 10.6.2. Mecanismos de transformación maligna en células hematopoyéticas
  - 10.6.3. Papel de las mutaciones genéticas en la oncogénesis hematológica
  - 10.6.4. Microambiente tumoral y su influencia en la progresión de las enfermedades Oncohematológicas
- 10.7. Farmacología de los fármacos utilizados en las urgencias oncohematológicas
  - 10.7.1. Farmacología de los fármacos utilizados en la estabilización y soporte vital en pacientes oncohematológicos
  - 10.7.2. Manejo farmacológico de las complicaciones hematológicas agudas, como anemia grave y trombocitopenia
  - 10.7.3. Farmacoterapia en casos de neutropenia febril en pacientes con cánceres de la sangre
  - 10.7.4. Uso de medicamentos para el control del dolor agudo en pacientes oncohematológicos



- 10.8. Tratamiento de la Neutropenia Febril
  - 10.8.1. Etiología y factores de riesgo de la Neutropenia Febril en pacientes oncológicos y hematológicos
  - 10.8.2. Diagnóstico y clasificación de la Neutropenia Febril
  - 10.8.3. Farmacología de los antibióticos utilizados en el tratamiento empírico de la Neutropenia Febril
  - 10.8.4. Uso de factores estimulantes de colonias (G - CSF) en el manejo de la Neutropenia Febril
- 10.9. Tratamiento del síndrome de lisis Tumoral
  - 10.9.1. Factores de riesgo y predicción del riesgo de desarrollar Síndrome de Lisis Tumoral
  - 10.9.2. Diagnóstico y clasificación del Síndrome de Lisis Tumoral
  - 10.9.3. Farmacología de los medicamentos utilizados en la profilaxis y el tratamiento del Síndrome de Lisis Tumoral
  - 10.9.4. Uso de allopurinol y rasburicase en la prevención y manejo de la Hiperuricemia en SLT
- 10.10. Urgencias en Leucemias y Linfomas
  - 10.10.1. Emergencias Oncohematológicas
  - 10.10.2. Urgencias en Leucemias Agudas
  - 10.10.3. Farmacología de los tratamientos de inducción y consolidación en Leucemias Agudas
  - 10.10.4. Tratamiento de las complicaciones Infecciosas en pacientes con Leucemias y Linfomas



“

*Optimiza la gestión de servicios farmacéuticos, aplicando conocimientos en logística, calidad y seguridad del paciente intrahospitalario”*

# 04

## Objetivos docentes

El diseño de este Máster Semipresencial permite a los farmacéuticos actualizar sus habilidades para afrontar los desafíos clínicos en el entorno hospitalario. Así pues, esta oportunidad académica está orientada al desarrollo de competencias clave, posibilitando la aplicación directa de conocimientos farmacológicos avanzados en el cuidado del paciente, para que también dominen la toma de decisiones terapéuticas complejas y contribuyan activamente a la seguridad y eficiencia de la atención sanitaria. Por consiguiente, se han establecido unos objetivos claros que guían el aprendizaje hacia una práctica farmacéutica de vanguardia.





“

*Actualiza tu dominio sobre la farmacología de Infecciones severas y el manejo de Intoxicaciones agudas, pilares en la atención hospitalaria”*



### Objetivo general

- ♦ Los objetivos generales de este Máster Semipresencial se orientan a que los farmacéuticos actualicen y perfeccionen sus competencias, con el fin de optimizar su desempeño en el ámbito de la Farmacia Hospitalaria. Para ello, se propone un enfoque que integra los conocimientos farmacológicos más avanzados, aborda la gestión terapéutica de patologías críticas y promueve la mejora continua de los procesos asistenciales. De esta manera, se busca que los profesionales fortalezcan su capacidad de intervención en el cuidado directo del paciente, garantizando una práctica más efectiva y segura



*Abordarás una amplia gama de patologías y situaciones clínicas, desde Enfermedades Cardiovasculares, hasta emergencias médicas oncohematológicas"*







## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Farmacología del Sistema Cardiovascular

- ♦ Ahondar en la incidencia, el manejo prehospitalario, los síntomas típicos, la evaluación y el diagnóstico rápido, así como en la farmacología tiempo - dependiente del Síndrome Coronario Agudo (SCA)
- ♦ Evaluar, diagnosticar y profundizar en el manejo inicial y en las terapias tiempo-dependientes de la Insuficiencia Cardíaca (IC)
- ♦ Profundizar en las Arritmias, en el manejo inicial de la Taquicardia, estable e inestable, y de la Parada Cardiorrespiratoria
- ♦ Garantizar el uso seguro, eficaz y racional de los fármacos empleados en el tratamiento de la Enfermedad Coronaria en el ámbito hospitalario, mediante la selección, adquisición, almacenamiento, dispensación y seguimiento farmacoterapéutico

### Módulo 2. Farmacología del Sistema Respiratorio

- ♦ Profundizar en el asma su definición, prevalencia, exacerbación aguda, las pruebas de imagen y laboratorio, manejo urgente y Farmacología
- ♦ Definir el EPOC, su prevalencia, exacerbación aguda, pruebas de imagen y Farmacología
- ♦ Ahondar en la Neumonía, su definición e incidencia, tipos de Neumonía, Farmacología
- ♦ Determinar la anafilaxia, su incidencia, tipos, diagnóstico y Farmacología
- ♦ Indagar en el Síndrome de Steven-Johnson (SSJ) y Necrosis Epidérmica Tóxica (NET): definiciones, etiología, factores de riesgo, presentación clínica, complicaciones, terapia de soporte
- ♦ Analizar la definición, indicación, fisiopatología, Farmacología de agentes inductores y paralizantes musculares de la Secuencia de Inducción e Intubación Rápida (SIIR)

### **Módulo 3. Farmacología de la Epilepsia, Migraña y Miastenia Gravis**

- ♦ Ahondar en las convulsiones en el paciente adulto: definiciones, presentación clínica, Fármacos antiepilépticos
- ♦ Profundizar en las convulsiones en el paciente pediátrico: definición, diagnóstico, manejo Farmacológico
- ♦ Actualizar conocimientos entorno al Status Epilepticus (SE) en el paciente adulto
- ♦ Definir el SE en el paciente pediátrico, las causas, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Indagar en la Cefalea y Migraña en el paciente adulto, así como en la incidencia, tipos de Cefalea, diagnóstico, tratamientos de primera y segunda línea, alternativas Farmacológicas
- ♦ Investigar en la definición y diagnóstico, manejo inicial, educación del paciente en torno a la emergencia hipertensiva

### **Módulo 4. Farmacología del Sistema Nervioso Central**

- ♦ Explorar la evaluación inicial, pruebas de imagen, equipo multidisciplinar, Farmacología tiempo - dependiente, terapia endovascular, tratamiento antitrombótico del Ictus isquémico
- ♦ Ahondar en el manejo de la Hipertensión en el Ictus isquémico Agudo: selección del tratamiento, objetivos
- ♦ Describir la incidencia, presentación clínica, mecanismo y factores de riesgo, manejo de la Angioedema orofaríngeo por Alteplasa
- ♦ Profundizar en la incidencia, definición y presentación clínica, factores de riesgo, manejo inicial del Ictus Hemorrágico - Hemorragia Intracerebral (HIC)
- ♦ Capacitar en el diagnóstico, manejo inicial en urgencias, medidas Farmacológicas y no farmacológicas en Edema Cerebral
- ♦ Actualizar conocimiento en torno al manejo del dolor agudo en el paciente con abuso de sustancias: principios generales, analgesia multimodal

### **Módulo 5. Farmacología del Sistema Gastrointestinal**

- ♦ Actualizar conocimiento sobre la enfermedad Hepática Crónica, su definición y causas de cirrosis, diagnóstico y evaluación inicial, fisiopatología, severidad, Farmacología
- ♦ Ahondar en las Alteraciones Hidroelectrolíticas e Hiperelectrolitemias, su fisiopatología, presentación clínica y tratamiento
- ♦ Indagar en la fisiopatología, factores de riesgo, diagnóstico, gravedad y tratamiento Farmacológico de la Infección por *Clostridium difficile* (CDI)
- ♦ Profundizar en la fisiopatología, microbiología, diagnóstico, estratificación del riesgo, tratamiento de la Infección Intraabdominal Complicada (IABc)

### **Módulo 6. Farmacología de las Enfermedades Infecciosas y las Intoxicaciones**

- ♦ Profundizar en el uso racional de los antibióticos, desarrollando un completo análisis de sus definiciones y las infecciones más comunes a tratar mediante ellos
- ♦ Desarrollar el manejo Farmacológico de enfermedades como la infección de Piel y parte blandas
- ♦ Definir los tratamientos Farmacológicos más complejos para el tratamiento de la Neumonía, Meningitis, Sepsis, entre otras enfermedades infecciosas presentes en el contexto hospitalario
- ♦ Desarrollar las competencias necesarias para participar activamente en el abordaje integral de las intoxicaciones en el ámbito Hospitalario, mediante la aplicación de los principios generales del manejo toxicológico

### Módulo 7. Gestión Farmacia Hospitalaria

- ♦ Ahondar la organización y gestión eficientemente el Departamento de Farmacia Hospitalaria, incluyendo la asignación de roles y responsabilidades del personal farmacéutico
- ♦ Profundizar en los Sistemas de Información Hospitalaria, historias clínicas electrónicas y automatización en la preparación y dispensación de medicamentos
- ♦ Indagar en los conceptos de Farmacoeconomía y evaluación de tecnologías sanitarias para analizar la eficiencia y equidad en el uso de recursos en el ámbito de la salud
- ♦ Implementar y evaluar protocolos de uso de medicamentos en el hospital, asegurando un uso seguro y eficiente de los mismos y su integración con el Sistema de Información Hospitalaria

### Módulo 8. Farmacología del Paciente Quirúrgico y Politraumatizado

- ♦ 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

### Módulo 9. Farmacología del Sistema Genitourinario, Obstétrico y Ginecológico

- ♦ Identificar los microorganismos relacionados a la Agresión Sexual, los test recomendados, tratamiento empírico, anticoncepción de urgencias, vacunación y la profilaxis del VIH
- ♦ Manejar la Farmacología precisa para enfermedades de transmisión sexual como la Chlamydia, Gonorrea, Sífilis, así como su incidencia
- ♦ Indagar en el manejo de la Hipertensión Gestacional desde su fisiopatología, evaluación del riesgo, presentación clínica y tratamiento Farmacológico
- ♦ Diferenciar la fisiopatología, clasificación, tratamiento de la Cistitis y seguimiento farmacoterapéutico tras cultivo

### Módulo 10. Farmacología de las Urgencias Oncohematológicas

- ♦ Ahondar en la incidencia, diagnóstico, tratamiento ambulatorio el arsenal Farmacoterapéutico contra el Tromboembolismo venoso en el paciente oncohematológico
- ♦ Profundizar en la fisiopatología, factores de riesgo, presentación clínica, Alteraciones Hidroelectrolíticas, prevención y tratamiento del Síndrome de Lisis Tumoral
- ♦ Determinar la fisiopatología, factores de riesgo, presentación clínica, Alteraciones Hidroelectrolíticas, prevención y tratamiento de la Hipercalecemia Tumoral
- ♦ Abordar el manejo del dolor, farmacoterapia multimodal y tratamiento agudo de la Enfermedad de Células Falciformes

# 05 Prácticas

Tras completar la fase teórica online, el programa universitario ofrece una valiosa inmersión práctica en una entidad de prestigio para abordar con excelencia la Farmacia Hospitalaria. Por lo tanto, el facultativo contará con el apoyo de un tutor especialista que le guiará durante todo el proceso, tanto en la preparación como en el desarrollo de las actividades prácticas.



“

*Tendrás la oportunidad de afianzar tu actualización profesional a través de prácticas clínicas en un centro de prestigio a tu elección”*



El periodo de capacitación práctica de esta oportunidad académica se desarrolla mediante una estancia en una entidad de prestigio. Por lo tanto, durante este tiempo, el profesional tendrá la oportunidad de observar y participar en las actividades diarias del servicio, incluyendo la dispensación de medicamentos, la preparación de fórmulas magistrales y citostáticos, la participación en la farmacovigilancia, entre otras. Por lo que, esta experiencia permitirá aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto real y comprender la complejidad y la relevancia de la labor del Farmacéutico Hospitalario.

En esta propuesta de capacitación, cada actividad está diseñada para fortalecer y perfeccionar las competencias clave que exige el ejercicio especializado de esta área. De este modo, se potenciará al máximo el perfil profesional, impulsando un desempeño sólido, eficiente y altamente competitivo.

Esta experiencia práctica representa una oportunidad única para integrar los conocimientos teóricos y desarrollar habilidades prácticas en un entorno hospitalario real. De esta manera, al interactuar con farmacéuticos experimentados y participar en las actividades del servicio, el profesional podrá consolidar su aprendizaje, comprender los desafíos y las mejores prácticas de la Farmacia Hospitalaria, y prepararse para su futuro desempeño profesional en este campo.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis farmacéutica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:



Módulo	Actividad Práctica
<b>Terapéutica del sistema cardiovascular</b>	Explorar el abordaje farmacológico del Síndrome Coronario Agudo
	Analizar las estrategias de tratamiento en la Insuficiencia Cardíaca
	Estudiar la intervención farmacológica en las Arritmias Cardíacas
	Identificar los grupos de fármacos empleados como antihipertensivos
<b>Abordaje farmacológico del sistema respiratorio</b>	Examinar el tratamiento farmacológico de la Crisis Asmática
	Analizar la terapia farmacológica de la exacerbación aguda de la EPOC
	Describir las intervenciones farmacológicas en la reacción alérgica y la Anafilaxia
	Comprender la farmacología de los broncodilatadores y su aplicación clínica
<b>Intervención farmacológica en Epilepsia, Migraña y Miastenia Gravis</b>	Estudiar el tratamiento con fármacos de las Convulsiones en adultos y niños
	Analizar el manejo farmacológico del Estatus Epiléptico en pacientes de distintas edades
	Describir las estrategias de tratamiento farmacológico en la Miastenia Gravis
	Identificar las opciones farmacológicas para el abordaje de la Cefalea y la Migraña

Módulo	Actividad Práctica
<b>Tratamiento farmacológico del sistema nervioso central</b>	Explorar la terapéutica farmacológica del Ictus Isquémico y Hemorrágico
	Analizar el manejo con fármacos de la Hipertensión en el Ictus Agudo
	Describir las intervenciones farmacológicas en la sobredosis y en el Síndrome de Abstinencia a opioides y alcohol
	Estudiar el abordaje farmacológico del paciente agitado y el Dolor agudo en el contexto del abuso de sustancias
<b>Terapéutica farmacológica del sistema gastrointestinal</b>	Analizar el tratamiento con fármacos de la Enfermedad Hepática Crónica y la Hemorragia Digestiva Alta
	Estudiar el manejo farmacológico de la Peritonitis bacteriana espontánea y los desequilibrios hidroelectrolíticos
	Describir las estrategias farmacológicas en la Infección por Clostridium difficile y la Infección Intraabdominal Complicada
	Identificar los fármacos empleados como procinéticos y antieméticos
<b>Intervención farmacológica en Enfermedades Infecciosas e Intoxicaciones</b>	Analizar la utilización racional de antibióticos en diversas Infecciones
	Estudiar el tratamiento farmacológico de la Infección del Tracto Urinario y de piel y tejidos blandos
	Describir las estrategias farmacológicas en la Neumonía y la Meningitis
	Identificar los antidotos utilizados en Intoxicaciones específicas como AAS y paracetamol



## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



## Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

**1. TUTORÍA:** durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

**2. DURACIÓN:** el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

**3. INASISTENCIA:** en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia a las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

**4. CERTIFICACIÓN:** el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

**6. ESTUDIOS PREVIOS:** algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

**7. NO INCLUYE:** el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.



# 06

## Centros de prácticas

Este programa universitario incluye en su estructura curricular una inmersión práctica fundamental en un entorno de Farmacia Hospitalaria de reconocido prestigio, donde el facultativo tendrá la oportunidad de aplicar de forma directa los conocimientos teóricos adquiridos. Así las cosas, con el objetivo de facilitar el acceso a esta capacitación a un mayor número de profesionales, la titulación universitaria ofrece la posibilidad de realizar estas prácticas en diversos servicios de referencia a nivel nacional. De esta manera, la institución reafirma su compromiso con una capacitación de calidad y accesible para todos los interesados en la especialización.







“

*Solo TECH Global University ofrece un espacio exclusivo para desarrollar tu crecimiento profesional y poner en práctica tus conocimientos en una entidad que se adapte a tus expectativas”*



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



**Farmacia**

### Mentalia Salud Langreo

País	Ciudad
España	Asturias

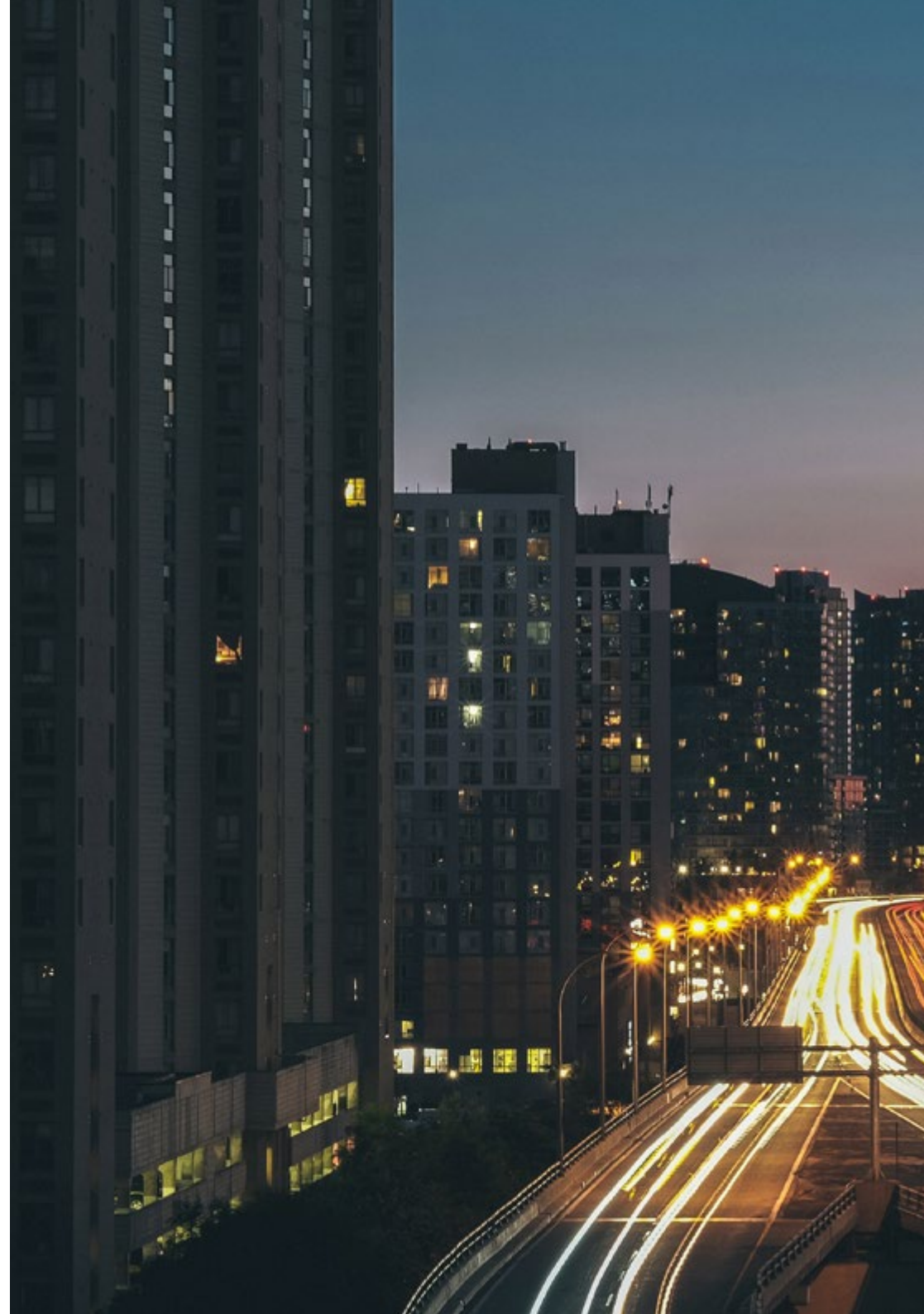
Dirección: Carretera de Corros a la Moquina,  
s/n 33909 Corros-Langreo (Asturias)

Centro especializado en salud mental y atención  
psicológica que promueve el bienestar general

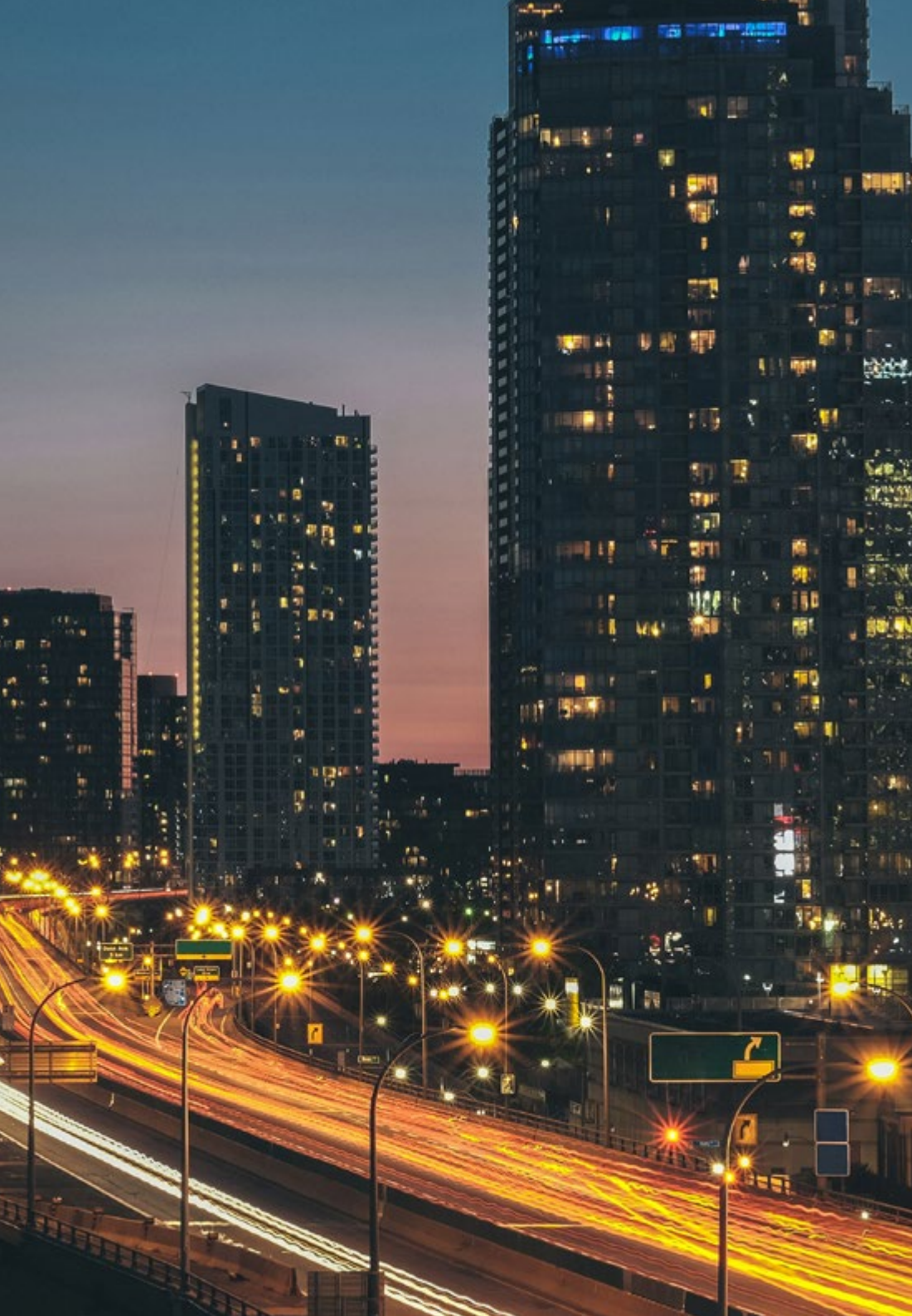
---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Farmacia Hospitalaria
- Psicogeriatría







Farmacia

**Residencia Nuestra Señora de Los Ángeles**

País: España      Ciudad: Murcia

Dirección: Calle Isla Sa Torreta, 18 - bajo

Es una residencia que presta servicios de asistencia a personas dependientes de manera privada con citas concertadas

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Enfermería Geriátrica
- Farmacia Hospitalaria

07

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.





“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



### El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*



### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

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



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios”*

### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*

Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### Material de estudio

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

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

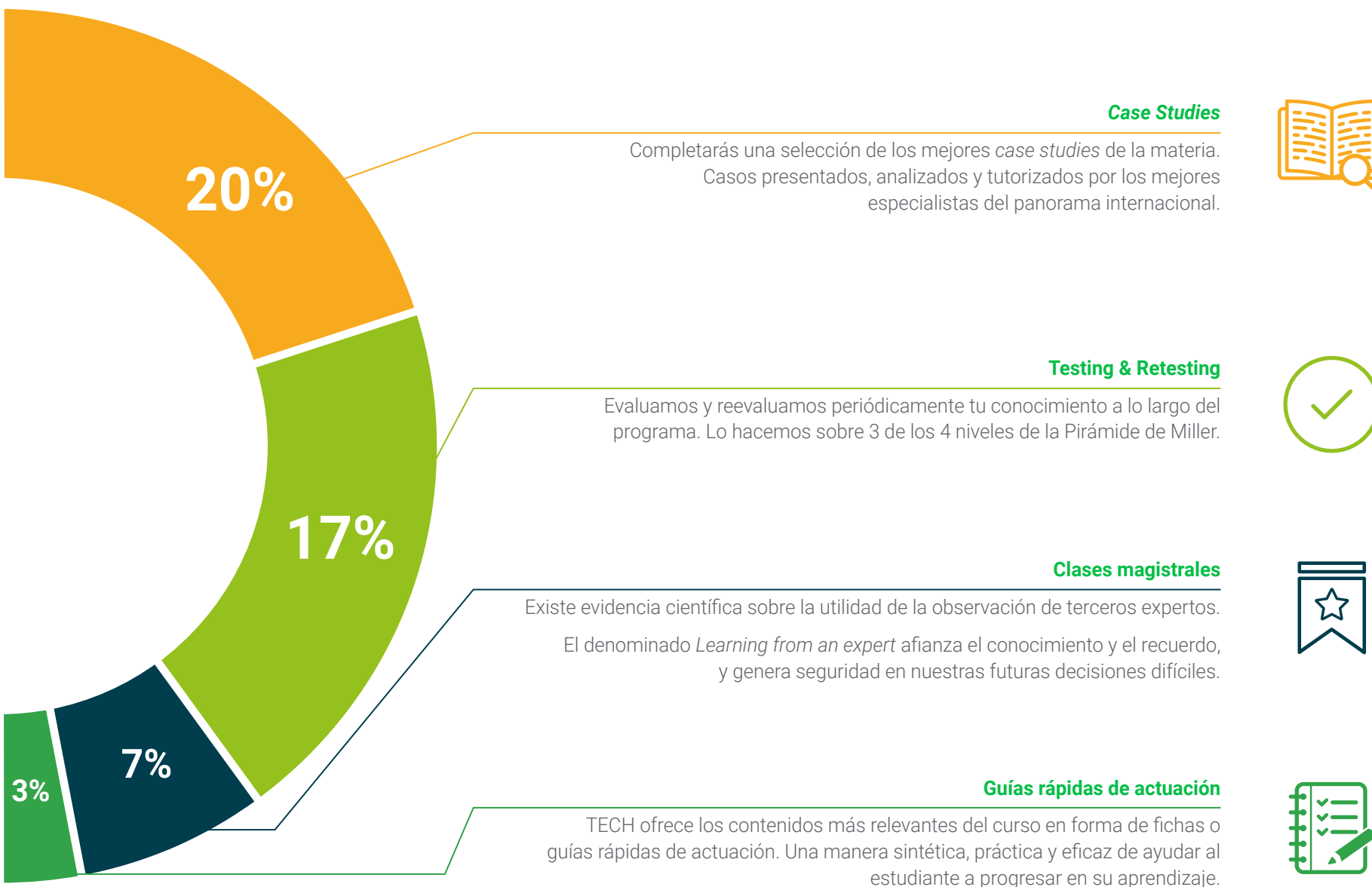
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





08

# Cuadro docente

Los docentes seleccionados por TECH Global University para el Máster Semipresencial conforman un equipo de profesionales de alta referencia en Farmacia Hospitalaria, cuya reconocida trayectoria integra el conocimiento científico con la experiencia clínica en entornos de alta complejidad. De igual forma, son figuras que participan activamente en procesos de atención farmacéutica avanzada, liderando iniciativas de gestión estratégica y aportando una mirada actualizada sobre los desafíos del sector, lo que garantiza la pertinencia de los contenidos abordados, sustentados en casos reales y enfoques innovadores, los cuales están plenamente alineados con la práctica profesional contemporánea.





“

*Tu desarrollo profesional estará respaldado por un cuadro docente de prestigio, que compartirá contigo su experiencia práctica y una visión actualizada del ámbito”*

## Directora Invitada Internacional

Reconocida internacionalmente por desarrollar soluciones innovadoras durante la pandemia del COVID-19, la Doctora Katherine DeSanctis es una prestigiosa **Farmacéutica** especializada en **Gestión Operativa**. Su enfoque destaca por aplicar **estrategias de liderazgo** para capacitar a especialistas clínicos y optimizar los servicios de Farmacia en entornos hospitalarios.

De esta forma, atesora una extensa trayectoria laboral, que le ha permitido formar parte de reconocidas instituciones sanitarias como el **Mass General Brigham** de Estados Unidos. Entre sus principales logros, sobresale que ha liderado la **transformación digital** en las instituciones para brindar cuidados de calidad a los pacientes en sus hogares. Esto ha permitido mejorar los procesos para enriquecer tanto la eficiencia como la seguridad en la distribución de medicamentos.

En este sentido, su labor ha sido reconocida en múltiples ocasiones. Por ejemplo, su capacidad de gestión en tiempos de crisis le valió un galardón internacional en la industria de la salud. Asimismo, publicaciones especializadas como **Becker's Hospital Review** han publicado artículos sobre su trabajo destacado su mentalidad vanguardista.

Por otra parte, entre sus aportaciones más destacadas, figura haber creado un **tablero de control** durante la irrupción del **SARS-CoV-2** para fomentar el compromiso de los empleados y mejorar la cultura organizacional. Gracias a este sistema, se mejoró la **retención del personal** e incrementó su motivación para abordar este complicado período.

A su vez, ha compaginado esta faceta con su labor como **Investigadora Clínica**. En su línea de interés sobresalen la **tecnología farmacéutica**, la **seguridad de los medicamentos** y la **gestión de la dirección**. En este sentido, colabora activamente con el Consejo de Farmacia de Vizient. De esta forma, comparte sus sólidos conocimientos en plataformas como YouTube para aumentar la comprensión de los profesionales sobre áreas como la preparación de fármacos, la distribución central o las Farmacias perioperatorias.



## Dra. DeSanctis, Katherine

---

- Directora de Operaciones Farmacéuticas en Mass General Brigham, Massachusetts, Estados Unidos
- Directora del Hospital General de Massachusetts
- Residente en Administración de Farmacias en Sistemas de Salud en UW Health
- Doctorada en Farmacia por Universidad de Illinois en Chicago
- Máster en Ciencias por Universidad de Wisconsin-Madison
- Licenciada en Ciencias por Universidad de Villanova
- Miembro de: Sociedad Americana de Farmacéuticos del Sistema de Salud, Sociedad de Farmacéuticos del Sistema de Salud de Massachusetts, Consejo de Farmacia de Vizient



*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"*

## 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. Álvarez Asteinza, Cristina

- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria en la Consejería de Salud del Principado de Asturias
- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria en el Hospital Universitario de Cabueñes
- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria en el Hospital Comarcal de Laredo
- ♦ Farmacéutica Especialista en Farmacia Hospitalaria en el Hospital de Sierrallana- Torrelavega
- ♦ Farmacéutica en Farmacia Cristina García-Sampedro Fernández - Oviedo
- ♦ Farmacéutica en Farmacia M<sup>a</sup> Ángeles Honrubia Roza - Avilés
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano en la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Oncología Farmacéutica en la Universidad de Valencia
- ♦ Grado en Farmacia por la Universidad de Santiago de Compostela
- ♦ Experto Universitario en Diabetes en la EUNEIZ
- ♦ Experto Universitario Internacional en Actualización en Geriátrica y Gerontología en la UCAM
- ♦ Experto Universitario en Soporte en Cuidados Paliativos y Oncológicos en la Universidad de San Jorge
- ♦ Experto Universitario en Infecciones Comunitarias y Nosocomiales en la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Experto Universitario en manejo del coronavirus COVID 19 en la Universidad CEU Cardenal Herrera

### Dr. Hedrera Fernández, Antonio

- ♦ Médico adjunto de la Unidad de Neuropediatría del Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Neuropediatría del Hospital Universitario "Río Hortega"
- ♦ Médico Asistente de la Sección de Neurología del Hospital Infantil Universitario Niño Jesús
- ♦ Médico Adjunto de Urgencias Pediátricas en el Hospital Universitario Infanta Leonor
- ♦ Médico Asistente en el Departamento de Neurología Infantil del Hospital Pediátrico Great Ormond Street
- ♦ Doctor en Ciencias de la Salud por la Universidad de Oviedo
- ♦ Acreditación en Neurología Pediátrica por la Asociación Española de Pediatría
- ♦ Médico Especialista en Pediatría y Áreas Específicas
- ♦ Máster en Neurología Pediátrica y Neurodesarrollo por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Cuidados Paliativos Pediátricos por la Universidad Internacional de La Rioja
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Oviedo
- ♦ Miembro de: European Paediatric Neurology Society, Sociedad Española de Neurología Pediátrica, Asociación Española de Pediatría, Comisión Nacional de la Especialidad de Pediatría y Áreas Específicas, Sociedad de Pediatría de Asturias, Cantabria y Castilla y León, Sociedad Española de Epilepsia y Sociedad Española de Cuidados Paliativos Pediátricos

**Dña. Carriles Fernández, Carmen**

- ♦ Facultativo Especialista en Farmacia Hospitalaria en Hospital Universitario San Agustín, Áviles
- ♦ Farmacéutica en Farmacia en Gerencia de Atención Primaria
- ♦ Farmacéutica en Farmacia en Hospital Monte Naranco
- ♦ Farmacéutica en Farmacia en Hospital Sierrallana
- ♦ Farmacéutica en Farmacia en Hospital Cruz Roja de Gijón
- ♦ Especialidad en Farmacia Hospitalaria en el Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Máster en Psicofarmacología por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Oncología Farmacéutica por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Farmacoeconomía por la Universidad de Granada
- ♦ Grado en Farmacia por la Universidad de Salamanca

**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

**Dña. Macía Rivas, Lola**

- ♦ Facultativo Especialista en Farmacia Hospitalaria en Hospital Carmen y Severo Ochoa, Cangas de Narcea
- ♦ Farmacéutica en el Complejo Asistencial Universitario de León
- ♦ Especialidad en Farmacia Comunitaria en Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Personal de apoyo en el programa I2D2 en Fundación Kaertor
- ♦ Estancia Profesional en AstraZeneca España
- ♦ Estancia Profesional en Centre Hospitalier du Mans, Francia
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano para Farmacia por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Oncología Farmacéutica por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Especialidades Farmacéuticas Hospitalarias por la Universidad a Distancia de Madrid
- ♦ Máster en Industria Farmacéutica y Biotecnológica por la Universidad Europea de Madrid
- ♦ Grado en Farmacia por la Universidad de Santiago de Compostela



**Dña. Fernández Laguna, Clara**

- ♦ Farmacéutica en el Hospital St James's de Dublin, Irlanda
- ♦ Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario de Cabueñes
- ♦ Farmacéutica en Farmacia Hospitalaria del Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Máster en Oncología Farmacéutica por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Grado en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Experto universitario en Patologías Infecciosas Crónicas e Infecciones Importadas
- ♦ Experto Universitario en Infecciones Comunitarias y Nosocomiales
- ♦ Experto Universitario en Manejo del Coronavirus
- ♦ Experto universitario en Diagnóstico microbiológico tratamiento antimicrobiano e investigación en la patología infecciosa



*Inscríbete ahora y avanza en tu campo de trabajo con un programa integral, que te permitirá poner en práctica todo lo aprendido*

09

# Titulación

El Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Semipresencial 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 **Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria** 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.

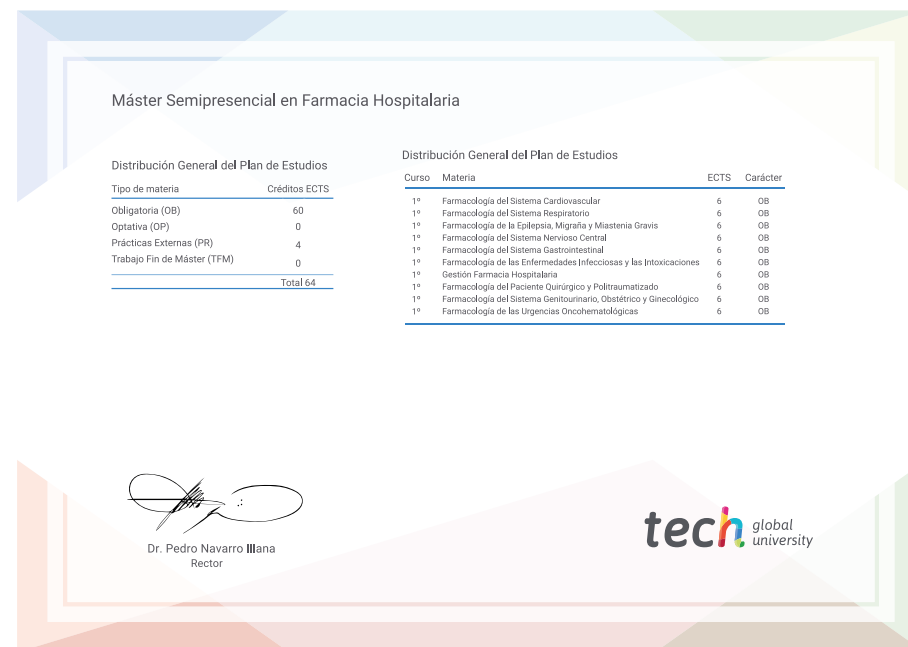
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**



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



## Máster Semipresencial Farmacia Hospitalaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

# Máster Semipresencial

## Farmacia Hospitalaria