

# Máster Semipresencial

## Farmacia Hospitalaria





## Máster Semipresencial Farmacia Hospitalaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

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

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

¿Por qué cursar este  
Máster Semipresencial?

---

*pág. 8*

03

Objetivos

---

*pág. 12*

04

Competencias

---

*pág. 18*

05

Dirección del curso

---

*pág. 22*

06

Estructura y contenido

---

*pág. 28*

07

Prácticas Clínicas

---

*pág. 42*

08

¿Dónde puedo hacer  
las Prácticas Clínicas?

---

*pág. 48*

09

Metodología de estudio

---

*pág. 52*

10

Titulación

---

*pág. 62*

# 01

# Presentación

La Farmacia Hospitalaria se erige como una disciplina esencial dentro del ámbito sanitario, desempeñando un papel fundamental en la atención integral al paciente hospitalizado. De hecho, los farmacéuticos hospitalarios desempeñan un rol clave en la selección, preparación y dispensación de medicamentos, asegurando la correcta administración y dosificación. Además, colaboran estrechamente con el equipo médico, aportando su experiencia en la gestión de la farmacoterapia, lo que conduce a una mayor eficacia y seguridad en los tratamientos. También es crucial en la gestión de la cadena de suministro de medicamentos, garantizando su disponibilidad oportuna y adecuada. Así, TECH ha implementado este programa académico, basado en la vanguardista metodología *Relearning* y complementado con innovadores recursos multimedia, como los vídeos y los resúmenes interactivos.





“

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

La Farmacia Hospitalaria garantiza la optimización de los tratamientos médicos, al asegurar la correcta dispensación y administración de los fármacos, lo que contribuye a mejorar la eficacia terapéutica. Además, juega un papel esencial en la prevención de errores de medicación y en la promoción de la seguridad del paciente. Asimismo, su labor se extiende a la gestión de inventarios, lo que resulta en una utilización más eficiente de los recursos y una reducción de costos para las instituciones sanitarias.

Así nace este Máster Semipresencial, que ofrece un programa académico integral, centrándose en la adquisición de conocimientos fisiopatológicos esenciales para diseñar planes farmacoterapéuticos efectivos en patologías. Así, se abordará la revisión de literatura científica actualizada y la aplicación práctica mediante el análisis de casos clínicos reales. Todo ello favorecerá que el farmacéutico se sumerja en enfermedades como el Asma, EPOC, la Secuencia de Intubación Rápida, Convulsiones, Cefaleas, Miastenia Gravis, Ictus Isquémico y Síndromes de Abstinencia, entre otros.

Asimismo, la capacitación se extenderá al abordaje de patologías Hepáticas, Pancreáticas e Infecciones Intraabdominales, permitiendo al profesional comprender teórica y prácticamente su manejo, mediante el análisis de casos clínicos específicos. De igual forma, se analizará el manejo inicial del Paciente Politraumatizado y Quirúrgico, así como la atención a situaciones críticas, como las agresiones sexuales, la Hipertensión y el Tromboembolismo Venoso durante el embarazo.

En este contexto, TECH presenta este Máster Semipresencial, que permitirá al profesional desarrollar al máximo su potencial y crecimiento en el área de la Farmacia Hospitalaria. Bajo las directrices de la innovadora metodología *Relearning*, actualizará fácilmente su praxis diaria a través de la repetición de conceptos claves. Además, mediante la estancia práctica de 3 semanas, incluida en el plan de estudios, tratará con pacientes reales, en un entorno en el que estará acompañado siempre por grandes profesionales en este campo.

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 presentados por profesionales de Farmacia expertos en cuidados intensivos y profesores universitarios de amplia experiencia en el paciente crítico
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre Farmacia Hospitalaria
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones planteadas
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a Internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas en uno de los mejores centros farmacéuticos hospitalarios



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

“

*Abordarás la gestión racional de antibióticos a través de una amplia biblioteca llena de recursos didácticos a la vanguardia educativa y tecnológica”*

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de Farmacia que desarrollan sus funciones en los centros farmacéuticos hospitalarios, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica farmacéutica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en la Farmacia Hospitalaria.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de Farmacia obtener un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual 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.

*Identificarás el manejo inicial del Paciente Oncohematológico y ajustarás las estrategias terapéuticas según la monitorización de la respuesta.*

*Con un enfoque basado en la evidencia científica más actualizada, este programa se convertirá en una herramienta integral para tu desarrollo de competencias avanzadas en Farmacia Hospitalaria.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster Semipresencial?

En muchos campos del trabajo y el conocimiento la teoría no es suficiente para conseguir un desarrollo o avance real. En la Farmacia Hospitalaria, es igual de relevante conocer las últimas técnicas y abordajes terapéuticos con medicamentos, que aplicarlos adecuadamente para hacer frente a las patologías. Por ello, TECH ha creado esta pionera titulación, donde se combinará la actualización más reciente en aspectos fisiopatológicos y diseño de planes de tratamiento efectivos. Así, el alumno obtendrá una visión completa del panorama más actual en Farmacia Hospitalaria, guiado durante todo el proceso por auténticos expertos en la materia.



“

*Elegir este Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria te equipará con las habilidades necesarias para desempeñar un papel crucial en la mejora de la atención farmacéutica dentro del entorno hospitalario”*

### 1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

La Farmacia Hospitalaria se encuentra en constante evolución gracias a los avances tecnológicos que han revolucionado la gestión y dispensación de medicamentos. Por ejemplo, los robots dispensadores permiten una gestión eficiente y precisa, reduciendo errores y mejorando la seguridad del paciente. Además, la implementación de sistemas de información integrados facilita la trazabilidad y seguimiento de los medicamentos, desde su almacenamiento hasta su administración, optimizando los procesos y garantizando un manejo más efectivo de los inventarios.

### 2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

El amplio equipo de profesionales que acompañará al especialista a lo largo de todo el periodo práctico supone un aval de primera y una garantía de actualización sin precedentes. Con un tutor designado específicamente, el alumno podrá trabajar con pacientes y clientes reales en un entorno de vanguardia, lo que le permitirá incorporar en su práctica diaria los procedimientos y abordajes más efectivos en Farmacia Hospitalaria.

### 3. Adentrarse en entornos farmacéuticos de primera

TECH selecciona minuciosamente todos los centros disponibles para las Capacitaciones Prácticas. Gracias a ello, el especialista tendrá garantizado el acceso a un entorno de prestigio en el área de la Farmacia Hospitalaria. De esta manera, podrá comprobar el día a día de un área de trabajo exigente, rigurosa y exhaustiva, aplicando siempre las últimas tesis y postulados científicos en su metodología de trabajo.



#### 4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

El mercado académico está plagado de programas pedagógicos poco adaptados al quehacer diario del especialista y que exigen largas horas de carga lectiva, muchas veces poco compatibles con la vida personal y profesional. TECH ofrece un nuevo modelo de aprendizaje, 100% práctico, que permite ponerse al frente de procedimientos de última generación en el campo de la Farmacia Hospitalaria y, lo mejor de todo, llevarlo a la práctica profesional en tan solo 3 semanas.

#### 5. Abrir la puerta a nuevas oportunidades

La especialización en Farmacia Hospitalaria no solo implica adquirir conocimientos avanzados en fisiopatología y farmacoterapia, sino también sumergirse en la aplicación práctica de estos conocimientos a través de casos clínicos reales. En consecuencia, abrir la puerta a nuevas oportunidades en este campo, no solo se traduce en un crecimiento profesional significativo, sino que también representa la posibilidad de contribuir a la mejora continua de la atención médica en entornos hospitalarios, donde la calidad y la seguridad del paciente son prioritarias.



*Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas*

# 03

## Objetivos

El objetivo principal de este programa universitario será potenciar las capacidades profesionales de los farmacéuticos, permitiéndoles identificar y abordar situaciones clínicas de manera precisa y personalizada. Así, al priorizar la utilización de información específica del paciente, como la edad, factores de riesgo y datos prehospitalarios, se nutrirá la práctica farmacéutica centrada en el individuo. También se desarrollarán planes terapéuticos y de monitorización, basados en problemas complejos relacionados con la medicación, la información específica del paciente y los datos de laboratorio, para liderar intervenciones farmacoterapéuticas efectivas.



“

*Adquirirás la habilidad de modificar el plan de tratamiento según el seguimiento de la respuesta del paciente, garantizando una atención farmacoterapéutica personalizada y de calidad”*



## Objetivo general

- El objetivo general de este Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria será transformar a los profesionales farmacéuticos en líderes visionarios, capaces de marcar la diferencia en el ámbito hospitalario. Así, se les dotará con habilidades avanzadas para identificar y abordar situaciones clínicas, usando información específica del paciente. También desarrollarán planes terapéuticos y de monitorización basados, no solo en la medicación, sino también en detalles específicos del paciente, la enfermedad y los datos de laboratorio. Además, esta titulación buscará cultivar la habilidad de modificar planes de tratamiento en respuesta directa a la evolución del paciente, creando farmacéuticos hospitalarios altamente adaptativos y cualificados



*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, manejo prehospitalario, síntomas típicos, evaluación, diagnóstico rápido y farmacología tiempo-dependiente del Síndrome Coronario Agudo (SCA)
- ♦ Evaluar, diagnosticar, ahondar en el manejo inicial y las terapias tiempo-dependientes de la Insuficiencia Cardíaca (IC)
- ♦ Profundizar en las Arritmias, en el manejo inicial de la Taquicardia, Taquicardia Estable e Inestable y Parada Cardiorrespiratoria

### Módulo 2. Farmacología del Sistema Respiratorio

- ♦ Profundizar en el Asma, incluyendo su definición, prevalencia, exacerbación aguda, 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 y farmacología
- ♦ Definir la Anafilaxia, su incidencia, tipos, diagnóstico y farmacología
- ♦ Indagar en el Síndrome de Steven-Johnson (SSJ) y la Necrolisis Epidérmica Tóxica (NET), incluyendo sus definiciones, etiología, factores de riesgo, presentación clínica, complicaciones y terapia de soporte
- ♦ Profundizar en la definición, indicación, fisiopatología, farmacología de agentes inductores y paralizantes musculares de la Secuencia de Inducción e Intubación Rápida (SIIR)
- ♦ Ahondar en la Sedoanalgesia, su agitación, delirio y la farmacología de los agentes sedantes de la Sedoanalgesia en la postintubación

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

- ♦ Ahondar en las convulsiones en el paciente adulto: Definición, presentación clínica y fármacos antiepilépticos
- ♦ Profundizar en las convulsiones en el paciente pediátrico: Definición, diagnóstico y manejo farmacológico
- ♦ Actualizar conocimientos sobre el *Status Epilepticus* (SE) en el paciente adulto
- ♦ Definir el SE en el paciente pediátrico, sus causas, diagnóstico y tratamiento
- ♦ Manejo de la Miastenia Gravis (MG): Definición, manejo inicial, indicaciones para intubación y fármacos a evitar
- ♦ Indagar en la Cefalea y la Migraña en el paciente adulto, así como en la incidencia, tipos, diagnóstico, tratamientos de primera y segunda línea, y alternativas farmacológicas
- ♦ Estar al tanto de la farmacología en el paciente pediátrico con Cefalea y Migraña
- ♦ Ahondar en la definición y diagnóstico, manejo inicial y 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 y tratamiento antitrombótico del Ictus Isquémico
- ♦ Ahondar en el manejo de la Hipertensión en el Ictus Isquémico agudo: Selección del tratamiento y objetivos
- ♦ Describir la incidencia, presentación clínica, mecanismo, factores de riesgo y manejo del Angioedema Orofaringeo por Alteplasa
- ♦ Profundizar en la incidencia, definición, presentación clínica, factores de riesgo y manejo inicial del Ictus Hemorrágico-Hemorragia Intracerebral (HIC)

- ♦ Estar al día del diagnóstico, manejo inicial en urgencias, medidas farmacológicas y no farmacológicas en Edema Cerebral
- ♦ Ahondar en la sobredosis por opioides
- ♦ Estar al día del manejo del paciente agitado: Presentación clínica, manejo inicial, terapias de primera y segunda línea
- ♦ Actualizar conocimientos en torno al manejo del dolor agudo en el paciente con abuso de sustancias: Principios generales y analgesia multimodal
- ♦ Ahondar en el Síndrome de Abstinencia Alcohólica: Incidencia, fisiopatología, signos y síntomas, severidad de la abstinencia, farmacología y terapias de soporte

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

- ♦ Actualizar conocimientos sobre la Enfermedad Hepática Crónica, su definición y causas de cirrosis, diagnóstico y evaluación inicial, fisiopatología, severidad y farmacología
- ♦ Ahondar en la Hemorragia Digestiva Alta (HDA)
- ♦ Estar al tanto de la Peritonitis Bacteriana Espontánea (PBE), su fisiopatología, incidencia y manejo
- ♦ Ahondar en las Alteraciones Hidroelectrolíticas e Hiperselectrotemias, 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 y tratamiento de la Infección Intraabdominal Complicada (IABC)
- ♦ Estar al día de la clasificación, síntomas, factores precipitantes, diagnóstico y tratamiento de la Pancreatitis

#### **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 Partes Blandas
- ♦ Definir los tratamientos farmacológicos más complejos para el tratamiento de la Neumonía, Meningitis y Sepsis, entre otras enfermedades infecciosas presentes en el contexto hospitalario

#### **Módulo 7. Gestión Farmacia Hospitalaria**

- ♦ Ahondar la organización y gestión eficiente del 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 y 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 y 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 el cultivo

**Módulo 10. Farmacología de las Urgencias Oncohematológicas**

- ♦ Ahondar en la incidencia, diagnóstico, tratamiento ambulatorio y 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 Hipercalcemia Tumoral
- ♦ Abordar el manejo del dolor, farmacoterapia multimodal y tratamiento agudo de la Enfermedad de Células Falciformes



*Profundiza en la teoría de mayor relevancia en este campo, aplicándola posteriormente en un entorno laboral real”*

04

# Competencias

A través de este Máster Semipresencial, los profesionales emergerán con la destreza para identificar y gestionar una amplia gama de situaciones clínicas, aprovechando información específica del paciente. Asimismo, se cultivará la habilidad única de modificar planes de tratamiento en tiempo real, creando profesionales altamente adaptativos y capaces de liderar avances significativos en la Farmacia Hospitalaria.





“

*A través de este programa, actualizarás tus conocimientos en la elaboración de planes terapéuticos y de monitorización, integrando la medicación, los detalles de la enfermedad y los datos de laboratorio”*



## Competencias generales

---

- ♦ Evaluar de manera integral situaciones clínicas y desarrollar planes terapéuticos basados en datos específicos del paciente, enfermedad y laboratorio
- ♦ Identificar, seleccionar y administrar terapias óptimas y sensibles ante diferentes patologías o condiciones físicas
- ♦ Aplicar datos e informes publicados en el campo de la Farmacia Hospitalaria al cuidado del paciente, integrando evidencia científica en la toma de decisiones clínicas
- ♦ Ajustar y modificar planes de tratamiento en función de la respuesta del paciente a la terapia inicial y la evolución clínica
- ♦ Trabajar de manera efectiva en equipos multidisciplinarios de atención médica, fomentando una comunicación clara y colaborativa
- ♦ Cumplir con los principios éticos y legales en la práctica de la Farmacia Hospitalaria





## Competencias específicas

---

- ♦ Evaluar y manejar pacientes con Síndrome Coronario Agudo y otros trastornos cardiovasculares
- ♦ Abordar el manejo de la Insuficiencia Cardíaca y diferentes Arritmias Cardíacas, tanto en pacientes estables como inestables, mediante la farmacología más avanzada
- ♦ Profundizar en el manejo y farmacología del Asma, EPOC, Neumonía, Anafilaxia y otros trastornos respiratorios
- ♦ Identificar y tratar convulsiones en pacientes adultos y pediátricos, incluido el *Status Epilepticus*
- ♦ Manejar adecuadamente, desde el punto de vista de la Farmacia Hospitalaria, el Síndrome de Steven-Johnson y la Necrólisis Epidérmica Tóxica, así como la Sedoanalgesia en la postintubación
- ♦ Señalar los protocolos farmacoterapéuticos más ajustados para el paciente con Migraña y Miastenia Gravis
- ♦ Valorar el abordaje farmacológico de la Emergencia Hipertensiva y el manejo de la Hipertensión en el Ictus Isquémico Agudo
- ♦ Identificar y tratar alteraciones Hidroelectrolíticas e Hiperselectrolitemias, así como infecciones gastrointestinales, como la infección por *Clostridium Difficile*
- ♦ Desarrollar un completo análisis del uso racional de antibióticos para el tratamiento de enfermedades infecciosas comunes
- ♦ Abordar intoxicaciones por sustancias específicas y conocer el manejo de la Psicosis Aguda y el Delirio
- ♦ Aplicar antidotos en casos de intoxicaciones específicas, como la Naloxona y la N-acetilcisteína
- ♦ Dominar el manejo farmacológico de pacientes quirúrgicos y politraumatizados, incluyendo el manejo del Dolor Agudo
- ♦ Manejar la Hipertensión Gestacional y enfermedades de transmisión sexual, como Chlamydia, Gonorrea y Sífilis
- ♦ Abordar la farmacoterapia y el tratamiento agudo de la Enfermedad de Células Falciformes



*Desbloquearás competencias excepcionales, consolidándote como líder indiscutible en el campo de la Farmacia Hospitalaria”*

# 05

## Dirección del curso

Cada docente es un experto apasionado y comprometido, seleccionado minuciosamente por TECH debido a su profundo conocimiento en áreas clave de la Farmacia Hospitalaria. Estos mentores no solo son reconocidos en el ámbito académico, sino que también cuentan con una valiosa experiencia práctica en prestigiosos entornos hospitalarios. Además, su enfoque interactivo y participativo inspirará a los egresados a enfrentar situaciones clínicas complejas con confianza. Así, la diversidad de perspectivas y experiencias entre los docentes enriquecerá el aprendizaje, proporcionando a los participantes una visión completa y actualizada de este campo.



“

*El equipo docente te guiará hacia un dominio profundo de la Farmacia Hospitalaria, asegurando que cada lección sea una oportunidad de crecimiento y desarrollo en esta especialidad vital”*

## 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 Geriátría 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

“

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

06

# Estructura y contenido

El temario se ha diseñado siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este Máster Semipresencial. Así, se ha establecido un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva de la Farmacia Hospitalaria. En este caso, se profundizará en diversas estrategias y productos actualizados para la administración de medicamentos en casos de Enfermedades Cardiovasculares, Respiratorias o Neurológicas. Además, se capacitará al profesional para abordar intoxicaciones, enfermedades infecciosas y sus respectivos enfoques terapéuticos, tanto en unidades especializadas de atención como en situaciones de urgencia.



“

*Los contenidos de esta capacitación te proporcionarán habilidades orientadas hacia el cuidado farmacológico eficiente y seguro en entornos sanitarios de alta complejidad”*

## 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 de alergias
  - 2.3.2. Tipos de alergias
  - 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. Principios de farmacocinética y farmacodinamia aplicados a los medicamentos respiratorios
  - 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 la 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 la 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. Principios de farmacocinética y farmacodinamia aplicados a los medicamentos 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 Orofaringeo por Alteplasa
  - 4.3.1. Factores de riesgo para el desarrollo de Angioedema Orofaringeo después de la administración de Alteplasa
  - 4.3.2. Diagnóstico clínico y diferencial del Angioedema Orofaringeo en pacientes tratados con Aateplasa
  - 4.3.3. Manejo y tratamiento del Angioedema Orofaringeo Agudo por Alteplasa
  - 4.3.4. Evaluación y seguimiento de pacientes con historial de Angioedema Orofaringeo 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 farmacéutico 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 benzodiazepinas 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 benzodiazepinas y otros medicamentos en el tratamiento de la Abstinencia Alcohólica
  - 4.10.4. Papel del farmacéutico 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. Fosforo





- 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 la Psicosis Aguda y el 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 el Delirio
- 6.8. Intoxicación por Ácido Acetil Salicílico (AAS)
  - 6.8.1. Toxicocinética del Ácido Acetil Salicílico en la intoxicación
  - 6.8.2. Efectos tóxicos y síntomas clínicos asociados a la intoxicación por Ácido Acetil Salicílico
  - 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. Farmacoeconomía 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 multidisciplinarios 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. Triage
  - 8.1.1. Triage 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 Enfermedades 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 Cistitis Aguda
  - 9.5.4. Alternativas a los antibióticos en el tratamiento de 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. Principios de farmacocinética y farmacodinamia aplicados a los medicamentos de fármacos ginecológicos
  - 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. 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 e 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. Mecanismos de acción de los tumores para provocar Hipercalcemia
  - 10.4.2. Tipos de tumores asociados con Hipercalcemia
  - 10.4.3. Diagnóstico y clasificación de la Hipercalcemia Tumoral
  - 10.4.4. Evaluación del riesgo y factores de pronóstico en pacientes con Hipercalcemia tumoral
- 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 Hidroxiurea 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

“

*Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda y flexible, gracias a la vanguardista metodología Relearning”*

07

# Prácticas Clínicas

Tras superar el periodo teórico online, el programa contempla un periodo de capacitación práctica en un departamento farmacéutico hospitalario de referencia. Allí, el egresado tendrá a su disposición el apoyo de un tutor personal, que le acompañará durante todo el proceso, tanto en la preparación como en el desarrollo de las prácticas.



“

*A través de este programa, podrás hacer las prácticas en un centro hospitalario de prestigio, al lado de reconocidos profesionales del campo farmacéutico. ¡Matricúlate ahora!”*

El periodo de Capacitación Práctica de este programa en Farmacia Hospitalaria está formado por una estancia intensiva en un departamento farmacéutico hospitalario, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes y con jornadas de 8 horas consecutivas, al lado de un especialista adjunto. Esta estancia le permitirá al egresado trabajar con pacientes reales al lado de un equipo de profesionales farmacéuticos de referencia, planificando una terapéutica de última generación para cada patología.

En esta propuesta de capacitación práctica, las actividades se dirigirán al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la atención farmacéutica de los pacientes, lo que requerirá de un alto nivel de cualificación. Además, estará orientada a la capacitación específica para el ejercicio de la actividad, en un medio de seguridad para el paciente y de un alto desempeño profesional para el alumno.

Se trata, sin duda, de una oportunidad única para aprender trabajando, tratando en tiempo real a los pacientes que requieren de una medicación específica para sus tratamientos. Esta es una nueva forma de entender e integrar los procesos farmacéuticos, en un escenario docente ideal, pensado para desarrollar esta innovadora experiencia.

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 médica (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
Labores de investigación	Observar y familiarizarse con el funcionamiento diario del centro farmacológico hospitalario
	Participar en la revisión y actualización de los Procedimientos Operativos Estándar (POE) del departamento
	Colaborar en la realización de estudios de farmacoeconomía y análisis de costos
	Cooperar en comités de ética y protocolos de investigación clínica
Proyectos de educación e innovación	Participar en la formación continua y actualización del personal del departamento farmacológico
	Colaborar en la investigación y desarrollo de nuevos protocolos farmacológicos
	Asistir en la implementación de sistemas de información y tecnologías de la salud en el ámbito farmacológico
Gestión de inventarios farmacéuticos	Cooperar en la revisión y actualización de la formación continua del personal farmacológico
	Gestionar inventarios de medicamentos y asegurar su correcto almacenamiento
	Asistir en la recepción, clasificación y distribución de medicamentos y productos farmacéuticos
	Colaborar en la gestión de residuos y productos farmacéuticos caducados de manera segura y ambientalmente responsable
	Monitorizar la temperatura y condiciones ambientales para el almacenamiento adecuado de medicamentos
	Coordinar contratos con proveedores de productos farmacéuticos

Módulo	Actividad Práctica
Preparación y dispensación de medicamentos	Preparar y dispensar medicamentos bajo la supervisión de profesionales farmacéuticos
	Contribuir en la verificación de recetas médicas y garantizar el cumplimiento de las normativas legales y éticas
	Colaborar en la identificación y gestión de eventos adversos relacionados con medicamentos
	Gestionar la información clínica y farmacéutica en sistemas electrónicos
Atención del paciente	Asistir en la elaboración de informes de seguimiento y evaluación de actividades del departamento farmacológico
	Cooperar en la atención al paciente, ofreciendo información sobre medicamentos y posibles interacciones
	Colaborar en la organización y ejecución de programas de educación para pacientes sobre el uso adecuado de medicamentos
	Participar en la promoción de la farmacovigilancia y la notificación de reacciones adversas
	Intervenir en la implementación de medidas para la prevención de errores de medicación



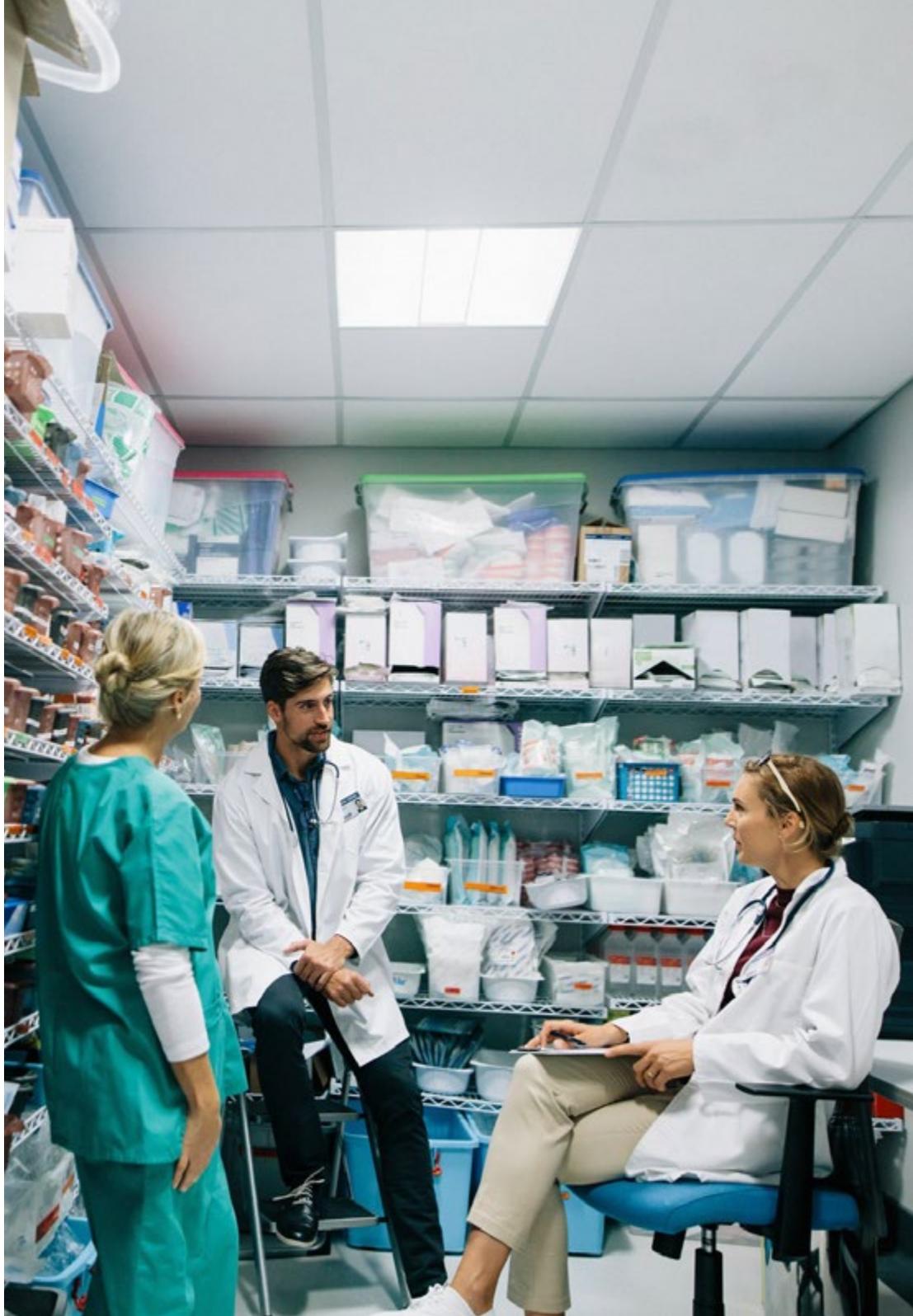
*Capacítate en un departamento de Farmacia Hospitalaria que te ofrecerá todas las posibilidades, a través de un programa académico innovador y a la vanguardia tecnológica y científica”*

## Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución 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, esta entidad educativa 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 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.

# 08

## ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

Este programa de Máster Semipresencial contemplará en su itinerario una estancia práctica intensiva en un departamento farmacéutico hospitalario de prestigio, donde el egresado pondrá en práctica todo lo aprendido en materia de Farmacia Hospitalaria. En este sentido, y para acercar este título a más profesionales, TECH ofrecerá la oportunidad de cursarlo en diferentes centros hospitalarios alrededor de la geografía nacional. De esta manera, la institución afianza su compromiso con la calidad y la educación asequible para todos.





“

*Completarás tu educación teórica con la mejor estancia práctica del mercado. ¡Alcanza el éxito gracias a este programa de TECH!”*

## tech 50 | ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?



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



Farmacia

### Mentalia Salud Langreo

País	Ciudad
España	Asturias

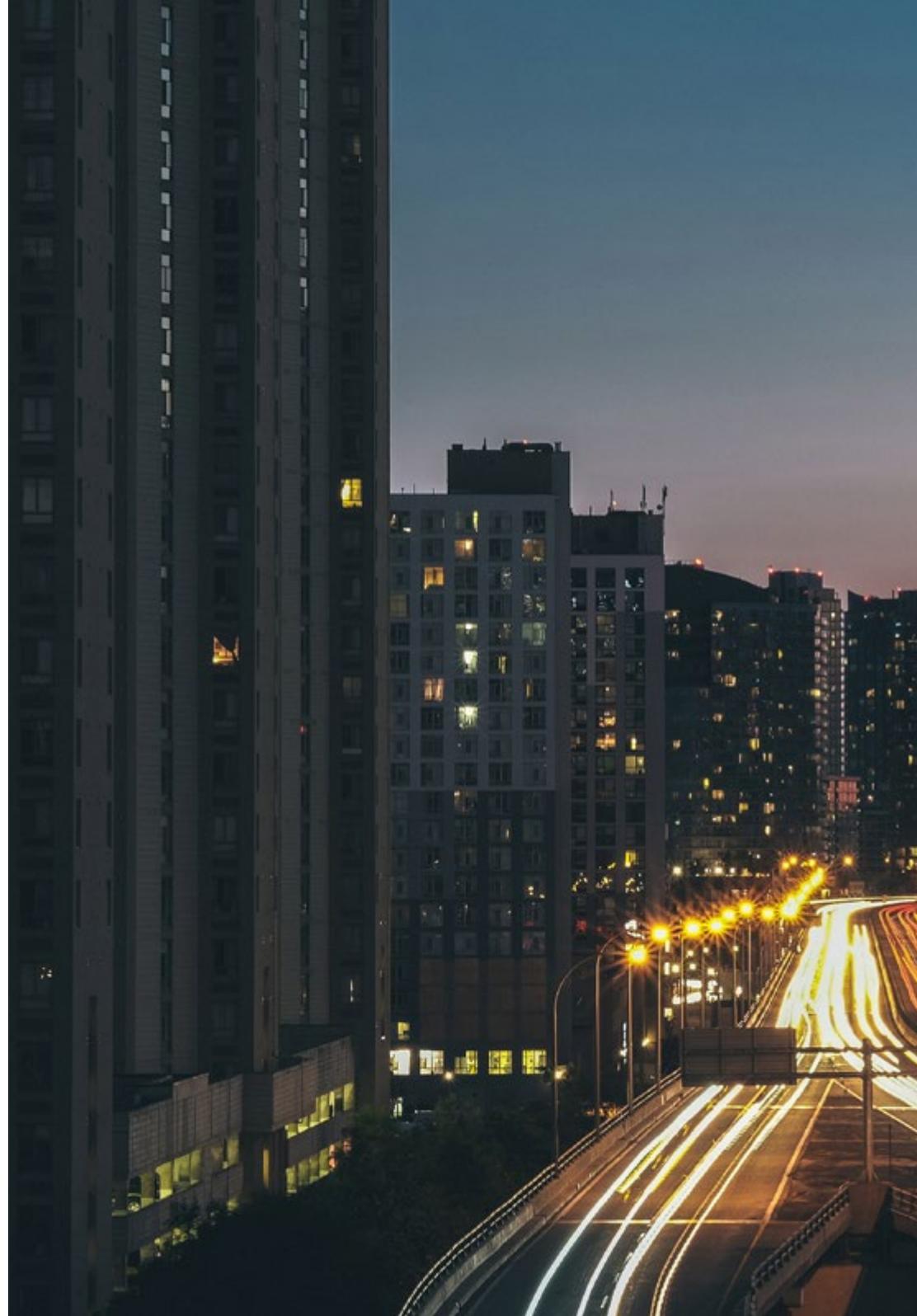
Dirección: Carretera de Corros a la Moquina, s/n 33909 Corros-Langreo (Asturias)

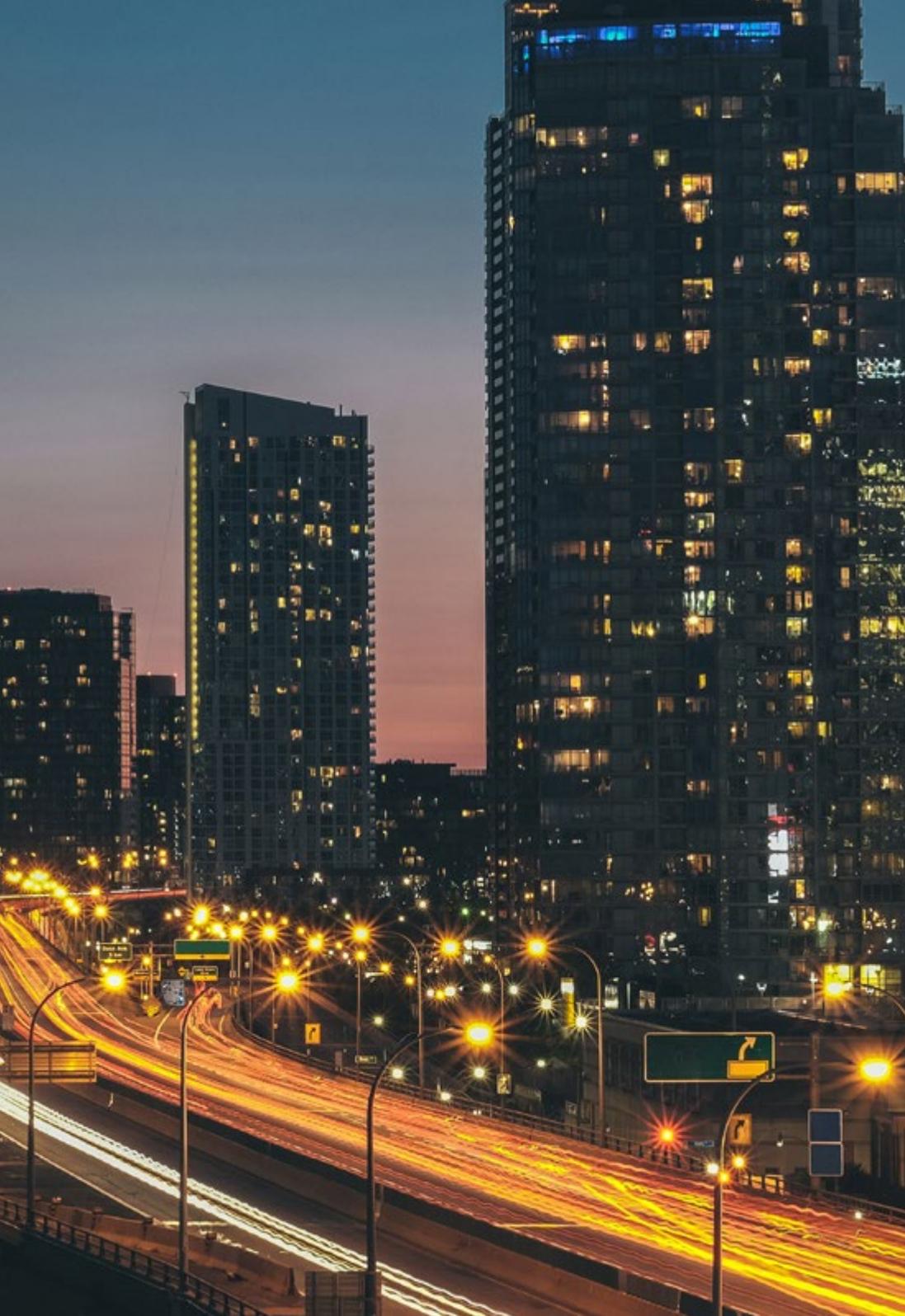
Centro especializado en salud mental y atención psicológica que promueve el bienestar general

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Farmacia Hospitalaria
- Psicogeriatría





**Farmacia**

**Residencia Nuestra Señora de Los Ángeles**

País	Ciudad
España	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



*Impulsa tu trayectoria profesional con una enseñanza holística, que te permite avanzar tanto a nivel teórico como práctico*

09

# Metodología de estudio

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

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



“

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

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

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

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

“

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



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

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos 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.

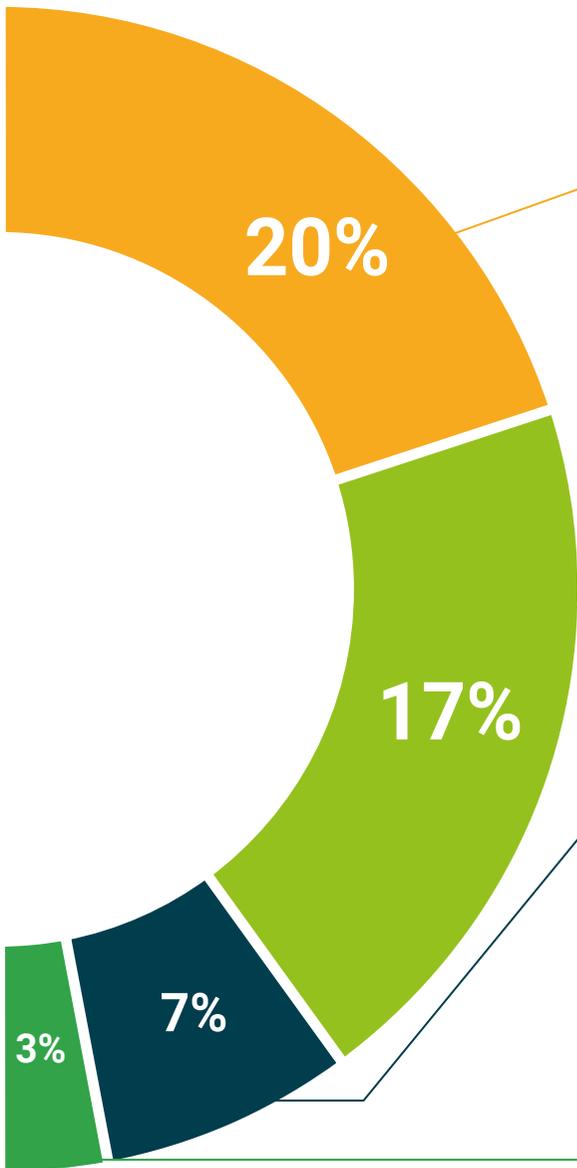
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

Completarás una selección de los mejores *case studies* de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



10

# Titulación

El Título de 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 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.

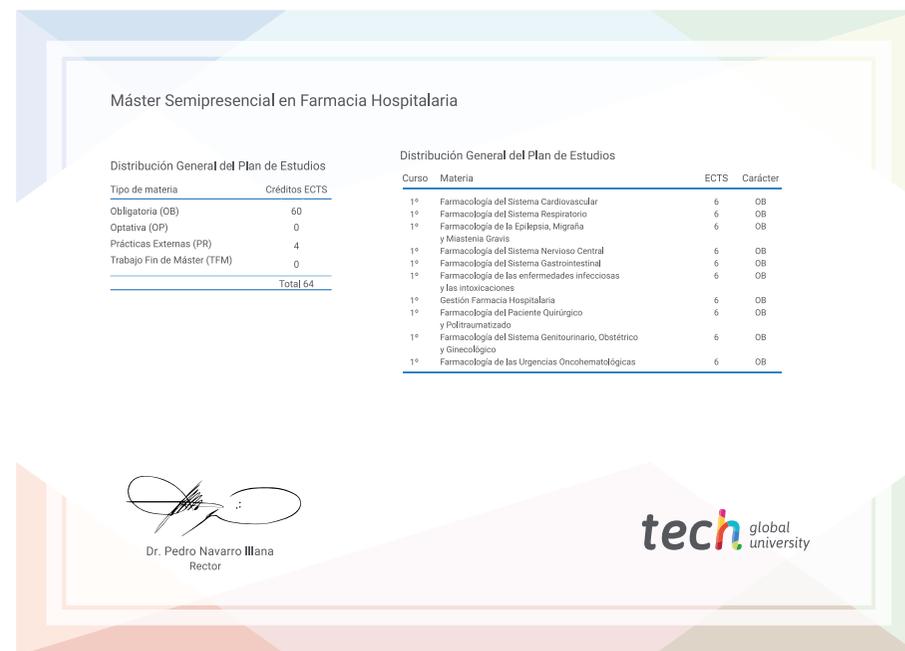
Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Máster Semipresencial en Farmacia Hospitalaria**

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

Duración: **12 meses**

Créditos: **60 + 4 ECTS**



\*Apostilla de La Haya. En caso de que el alumno solicite que su título en papel recabe la Apostilla de La Haya, TECH Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.



## Máster Semipresencial Farmacia Hospitalaria

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

# Máster Semipresencial

## Farmacia Hospitalaria