

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

Infectología Clínica y Terapéutica  
Antibiótica Avanzada



**Máster de Formación  
Permanente Semipresencial**  
Infectología Clínica y Terapéutica  
Antibiótica Avanzada

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Acceso web: [www.techitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-infectologia-clinica-terapeutica-antibiotica-avanzada](http://www.techitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-infectologia-clinica-terapeutica-antibiotica-avanzada)

# Índice

|    |              |        |    |   |         |    |                        |         |    |                    |         |
|----|--------------|--------|----|---|---------|----|------------------------|---------|----|--------------------|---------|
| 01 | Presentación | pág. 4 | 02 | ¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial? | pág. 8  | 03 | Objetivos              | pág. 12 | 04 | Competencias       | pág. 18 |
|    |              |        | 05 | Dirección del curso   | pág. 22 | 06 | Estructura y contenido | pág. 26 | 07 | Prácticas Clínicas | pág. 38 |
|    |              |        | 08 | ¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?                          | pág. 44 | 09 | Metodología de estudio | pág. 48 | 10 | Titulación         | pág. 58 |

# 01

# Presentación

La Infectología Clínica ha crecido considerablemente en las décadas recientes dando lugar, entre otros avances, a Terapéuticas Antibióticas cada vez más precisas. También, ha desarrollado estrategias de tratamiento, diagnóstico y prevención contra patologías agresivas como el VIH y el VPH. Sin embargo, los médicos todavía se enfrentan al reto de permanecer actualizados al respecto, pues no existen programas educativos que recojan de manera global todas esas innovaciones. A partir de ese contexto de precariedad educativa, surge esta titulación con dos etapas diferenciadas. La primera de ellas incluye el aprendizaje teórico de los adelantos de esta especialidad y se acompaña, en una segunda fase, de una estancia intensiva y presencial en un centro equipado con las mejores herramientas para aplicar todos esos nuevos conocimientos.





“

*Esta titulación, diseñada para que te pongas al día en relación a la Infectología Clínica, te proporcionará los últimos conocimientos teóricos y habilidades prácticas necesarias para este campo de la salud”*

El desarrollo, en tiempo récord, de vacunas profilácticas contra el coronavirus SARS-CoV-2, es uno de los ejemplos más significativos de los avances científicos que han conseguido la Infectología Clínica en los últimos años. Además, esta rama médica ha contribuido a la producción de fármacos pre y post exposición (PrEP y PEP) que previenen la replicación del Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y su contagio, hecho impensable a comienzos de esa agresiva epidemia. Igualmente, desde el punto de vista tecnológico cada vez son más las herramientas de gran utilidad y precisión para el diagnóstico de diferentes patologías generadas por virus y bacterias. Mantenerse al día sobre todos esos adelantos y aplicar de manera correcta sus potencialidades se ha convertido en un desafío mayúsculo para los profesionales de la medicina. Esto se debe, en gran medida, a la falta de programa que aglutinen los contenidos teóricos y habilidades prácticas indispensables para resaltar de manera profesional en ese campo de la salud.

Por eso, este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada constituye la respuesta definitiva a los reclamos de superación académica en esa comunidad científica. A partir de su innovadora modalidad de estudios, este programa agrupa, en una primera fase, los últimos conocimientos acerca de las infecciones respiratorias, Arbovirosis, de tipo zoonóticas y muchas otras patologías originadas por patógenos diversos. Para su dominio, el especialista contará con una plataforma de aprendizaje 100% online e interactiva. Desde ella, además de diversos materiales académicos, utilizará recursos multimedia de gran valor didáctico entre los cuales resaltan infografías y vídeos.

Al completar el análisis teórico de esos aspectos, el médico completará una estancia presencial e intensiva en un centro hospitalario de primer nivel. Durante esa capacitación práctica, de 3 semanas, abordará pacientes con disímiles patologías usando las técnicas actualizadas y basadas en la evidencia científica más completa. Al mismo tiempo, se apoyará en un tutor adjunto, quien se encargará de supervisar sus progresos e insertarle de manera adecuada en las dinámicas asistenciales de la institución sanitaria. De ese modo, conseguirá ponerse al día en las principales novedades del sector y resaltará en el panorama laboral por sus sólidas competencias y capacidad innovadora.

Este **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales expertos en Infectología Clínica
- ♦ 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
- ♦ Valoración y monitorización del paciente afectado por diferentes patologías, por medio de guías de práctica clínica de avanzada
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas de la Infectología Clínica
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación en cuidados especializados de la Infectología Clínica
- ♦ 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 clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“

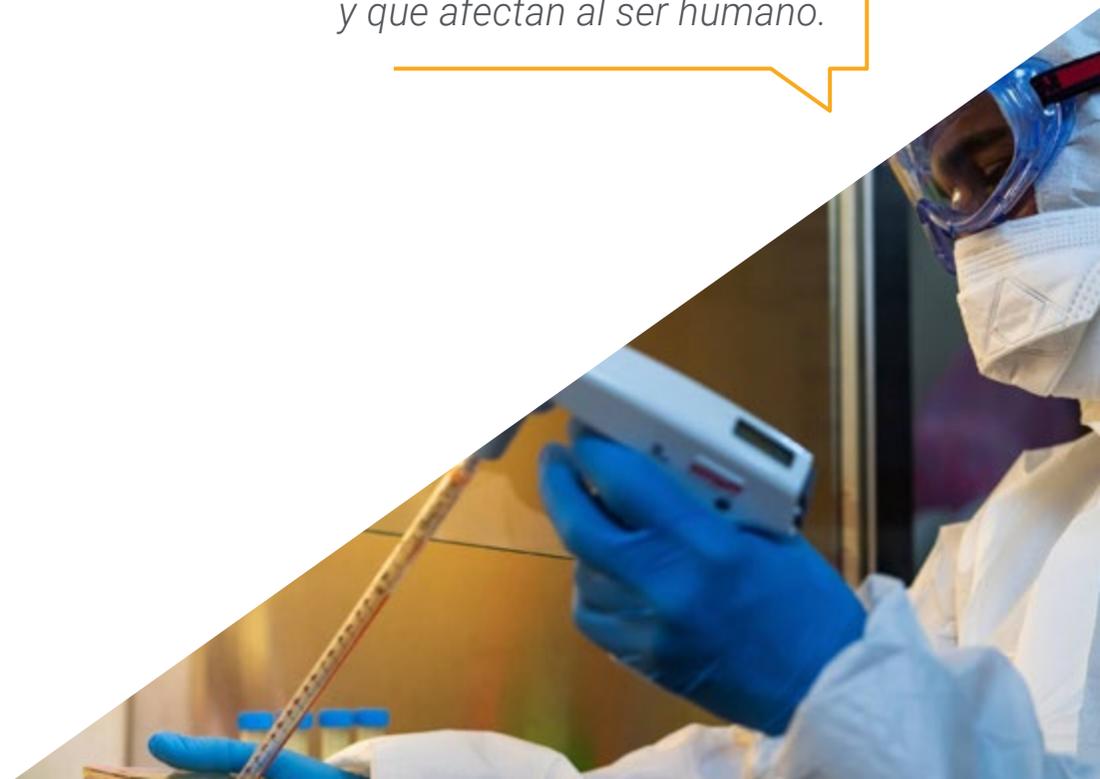
*Con tan solo un clic, formarás parte de una experiencia académica novedosa que integra con excelencia los saberes más actualizados del ámbito de la Infectología Clínica”*

En esta propuesta de Máster de Formación Permanente Semipresencial, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de los profesionales de la medicina con respecto a técnicas de diagnóstico y tratamiento infectológico. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en su ejercicio profesional cotidiano y, a su vez, los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la medicina 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.

*Gracias a esta titulación dominarás las consideraciones teóricas más actualizadas en referencia al cuadro diagnóstico de patologías raras como Enfermedad de Lyme, Babesiosis, Fiebre del Valle del Rift, entre otras.*

*Inscribirte en este Máster de Formación Permanente Semipresencial es todo lo que necesitas para ampliar tus habilidades en cuanto al control de enfermedades de origen zoonótico y que afectan al ser humano.*



# 02

## ¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

A diferencia de muchos otros programas de estudios, este Máster de Formación Permanente Semipresencial logra agrupar las destrezas y procedimientos más innovadores del área de la Infectología Clínica de un modo excelente. La titulación, ideada por TECH, conseguirá que cada médico amplíe sus conocimientos teóricos sobre esta área de la salud, de acuerdo a las tendencias asistenciales más modernas e internacionales. A continuación, aplicará todo lo aprendido, a modo de competencias prácticas, durante una estancia presencial e intensiva de 3 semanas, en una institución sanitaria de vanguardia.



“

*TECH expandirá tus capacidades para implementar tratamientos novedosos contra patologías completas como el VIH, el VPH, entre otras infecciones de transmisión sexual”*

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

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada es idóneo para todos aquellos médicos que deseen conocer a fondo el manejo de las herramientas tecnológicas imprescindibles para el diagnóstico y tratamiento de enfermedades provocadas por virus y bacterias. Por medio de esta modalidad académica, tendrán acceso a todas sus particularidades de un modo teórico y práctico.

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

Durante este completo programa, el especialista tendrá acceso a los mejores expertos de la Infectología Clínica. En la primera fase académica que integra esta titulación, dispondrá de profesores de prestigio internacional. Asimismo, en la etapa práctica, se apoyará en los profesionales más distinguidos, encargados de supervisar sus progresos y facilitarles el dominio de diversas competencias.

### **3. Adentrarse en entornos clínicos de primera**

Los especialistas, durante las prácticas profesionales de este programa, tendrán garantizado el acceso a instituciones médicas de prestigio que, a su vez, han sido elegidas por TECH con sumo cuidado. Esas entidades cuentan con los recursos clínicos más innovadores del momento, en relación a la Infectología y Terapéuticas Antibióticas Avanzadas. Al mismo tiempo, el médico trabajara de manera cercana con los mejores expertos de esa área sanitaria.





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

Los programas pedagógicos en Infectología Clínica pocas veces prestan atención a la preparación práctica de los profesionales. Sin embargo, esta titulación pone énfasis en esa clase de capacitación, al igual que en la asimilación de las principales novedades teóricas del sector. Así, el especialista podrá aplicar los mejores procedimientos y destrezas, desde el primer momento y con seguridad, en pacientes reales.

#### 5. Expandir las fronteras del conocimiento

TECH ofrece las posibilidades de realizar la capacitación práctica de este Máster de Formación Permanente Semipresencial en centros de envergadura internacional. De ese modo, el médico podrá expandir sus fronteras y ponerse al día con los mejores profesionales y en hospitales ubicados en diferentes continentes. Una oportunidad única que solo podría ofrecer la universidad digital más grande del mundo.

“

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

# 03

## Objetivos

La Infectología Clínica depende, en la actualidad, de un dominio actualizado de protocolos terapéuticos y herramientas tecnológicas diagnósticas de elevada complejidad. Por eso, TECH ha diseñado un programa de estudios, pionero en su tipo, que ahonda en las particularidades teóricas y prácticas de esa área de la salud. A su vez, ha trazado una serie de objetivos, generales y específicos, que cada egresado deberá haber cumplido al culminar por entero el proceso educativo.



“

*El diseño de este programa de estudios te facilitará cumplir tus metas profesionales, sean cuales sean, de la manera más óptima posible”*

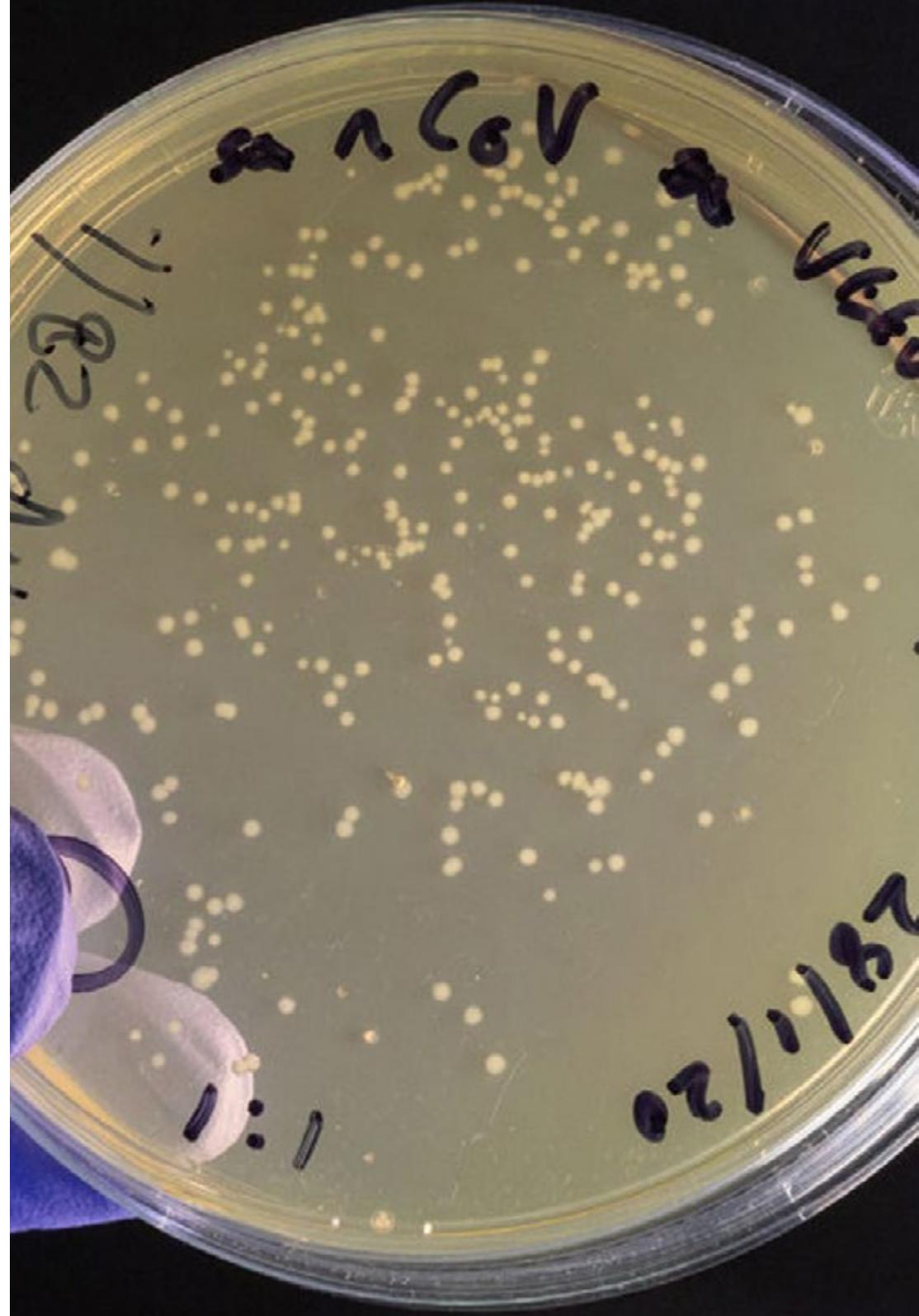


### Objetivo general

- Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada aporta al especialista los aspectos claves que definen, en la actualidad, a ese campo médico. Así, a lo largo de él, los profesionales profundizarán en la gestión de la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas y adquirirán avanzadas competencias para aplicar todos esos procedimientos. En resumen, conseguirán ponerse al día sobre los aportes teóricos de la especialidad y manejarán las principales habilidades prácticas que esta demanda



*Esta titulación es ideal para ti si lo que buscas es un dominio cabal de las principales novedades científicas y tecnológicas que el campo de la Infectología Clínica ha desarrollado en los últimos años”*





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Epidemiología de las enfermedades infecciosas

- ♦ Conocer las condiciones epidemiológicas, económicas, sociales y políticas de los países con las mayores enfermedades infecciosas
- ♦ Identificar las distintas taxonomías de los agentes infecciosos, así como las propiedades de los microorganismos
- ♦ Profundizar en los agentes químicos y físicos de los microorganismos
- ♦ Conocer las indicaciones y las interpretaciones de un estudio microbiológico, comprendiendo todos los aspectos técnicos de esto

### Módulo 2. Cáncer e inmunosupresión

- ♦ Identificar las estructuras generales del sistema inmune
- ♦ Establecer las respuestas comunes del sistema inmunológico ante infecciones virales y bacterianas
- ♦ Explicar las complejas interrelaciones entre las infecciones y los diferentes tipos de inmunosupresión

### Módulo 3. Accidente laboral y patógenos transmitidos por la sangre

- ♦ Abordar el importante papel de la microbiología y el infectólogo en el control de las enfermedades infecciosas
- ♦ Describir los principales elementos que favorecen los accidentes laborales y la transmisión de patógenos por la sangre
- ♦ Analizar la conducta diagnóstica y terapéutica ante los accidentes con sangre

### Módulo 4. Enfermedades infecciosas del viajero internacional

- ♦ Resaltar la importancia de la morbilidad y mortalidad por infecciones en el viajero internacional
- ♦ Explicar los controles sanitarios para los viajeros internacionales
- ♦ Conocer e identificar las infecciones más comunes para los viajeros internacionales como la "fiebre al regreso de un viaje" o la "diarrea del viajero"

### Módulo 5. Las enfermedades crónicas no transmisibles y las infecciones

- ♦ Abordar los elementos fisiopatológicos actuales entre las enfermedades crónicas no transmisibles y las infecciones
- ♦ Conocer las interrelaciones neurológicas, endocrinas e inmunes ante el estrés y los agentes infecciosos
- ♦ Identificar las enfermedades digestivas asociadas a los microorganismos infecciosos y la función de este sistema en el cuerpo
- ♦ Profundizar en la teoría infecciosa de las enfermedades reumatoide

### Módulo 6. Las infecciones respiratorias más letales

- ♦ Profundizar en el estudio de los elementos clínicos, diagnósticos y terapéutica más novedosos de las infecciones respiratorias más letales
- ♦ Conocer las repercusiones mortales de la neumonía bacteriana asociada a los cuidados de la salud y otros factores
- ♦ Identificar el cuadro clínico, la patobiología y el diagnóstico de la tuberculosis
- ♦ Analizar la formación del síndrome de Loeffler en su fase pulmonar y las manifestaciones clínicas

### **Módulo 7. Actualidad en las infecciones por coronavirus**

- ♦ Conocer el avance y evolución de los coronavirus desde su descimbramiento hasta nuestros días
- ♦ Identificar las principales características microbiológicas de los coronavirus
- ♦ Profundizar en los protocolos de bioseguridad que se maneja actualmente en los laboratorios que manejan muestras de coronavirus
- ♦ Destacar la patogenia y la fisiopatología de las infecciones por coronavirus

### **Módulo 8. Infecciones del sistema urinario y de transmisión sexual**

- ♦ Dimensionar el alcance las infecciones del tracto urinario y la respuesta inmune en el sistema genitourinario
- ♦ Conocer a detalles las infecciones urinarias en pacientes con sonda vesical, prostáticos y ancianos
- ♦ Identificar y conocer las últimas actualizaciones en ITS, así como las principales patologías de este grupo según su clasificación en virales y bacterianas
- ♦ Analizar el enfoque actual del herpes y las alternativas terapéuticas que más popularidad han ganado entre los especialistas

### **Módulo 9. Infecciones transmitidas por alimentos**

- ♦ Conocer las enfermedades transmitidas por el consumo y mal manejo de los alimentos
- ♦ Identificar y analizar las clasificaciones de las infecciones por alimentos mal manipulados
- ♦ Evaluar los principales agentes etiológicos como la salmonella, los estafilococo, entre otros
- ♦ Comprender las medidas socioeconómicas adoptadas de la ETA para el control de las infecciones transmitidas por alimentos

### **Módulo 10. Hepatitis, coinfección VIH/SIDA y tuberculosis**

- ♦ Caracterizar el cuadro clínico, los marcadores virales, la evolución y el tratamiento de la hepatitis, la tuberculosis y la infección de VIH/SIDA
- ♦ Entender a detalle las manifestaciones clínicas de la coinfección a nivel pulmonar y extrapulmonar
- ♦ Evaluar la atención integral que reciben los pacientes con infecciones en los pacientes con coinfección y las consideraciones terapéuticas
- ♦ Considerar otros tratamientos antituberculosos en los pacientes con coinfección de tuberculosis y VIH/SIDA

### **Módulo 11. Las enfermedades virales hemorrágicas y arbovirosis**

- ♦ Identificar de forma rápida las enfermedades virales hemorrágicas y las vacunas que están destinadas a estas
- ♦ Ser capaz de comprender el enfoque diagnóstico de las enfermedades hemorrágicas
- ♦ Obtener una visión de los tipos de infecciones hemorrágicas que preocupan al mundo, como el dengue, el chikungunya, zika, entre otros

### **Módulo 12. Las infecciones del sistema nervioso central**

- ♦ Identificar de forma rápida los mecanismos de defensa del sistema inmunológico del SNC, así como las epidemiológicas de las infecciones que lo afecta
- ♦ Diagnosticar los posibles microbios que provocan infecciones en el SNC mediante el estudio del líquido cefalorraquídeo
- ♦ Identificar las infecciones básicas del SNC por medio de sus características más relevantes como su etiología y su cuadro clínico. Además de plantear un correcto diagnóstico y tratamiento
- ♦ Obtener una idea clara de los antibióticos y cómo funciona la barrera hematoencefálica

**Módulo 13. Zoonosis**

- ♦ Conocer las generalidades de las zoonosis como su origen y las causas priónicas
- ♦ Identificar y analizar las principales medidas de control de las zoonosis que preocupan a los sistemas de salud pública mundiales
- ♦ Ser capaz de establecer un cuadro diagnóstico certero sobre algunas de las infecciones transmitidas por animales, así como sus tratamientos y cuadro clínico

**Módulo 14. Micobacteriosis e infecciones por anaerobios**

- ♦ Adquirir las competencias necesarias para analizar las características microbiológicas de las micobacterias
- ♦ Analizar los métodos microbiológicos para el diagnóstico de las infecciones micobacterianas
- ♦ Conocer e identificar los síntomas, agentes infecciosos y el cuadro clínico de las infecciones micobacterianas
- ♦ Conocer a detalle los principales antimicrobianos contra los gérmenes anaerobios

**Módulo 15. Micosis y parasitosis en infectología**

- ♦ Ser capaz de identificar la etiología de las infecciones por micosis más conocidas
- ♦ Entender con detalle las generalidades de las parasitosis, así como la respuesta inmunológica del cuerpo ante los parásitos, los protozoos y los helmintos
- ♦ Gestionar de forma correcta los distintos métodos de diagnóstico directos e indirectos de las micosis
- ♦ Conocer las últimas actualizaciones en antiparasitarios y sus elementos farmacológicos

**Módulo 16. Multirresistencias y vacunas**

- ♦ Identificar los mecanismos genéticos adquiridos que provocan la resistencia de los antimicrobianos
- ♦ Profundizar en las distintas infecciones que han desarrollado resistencias a los antivirales
- ♦ Conocer los aspectos generales de la vacunación, así como su base inmunológica, su proceso de producción y el riesgo para las personas
- ♦ Establecer el método correcto para la utilización de las vacunas

**Módulo 17. Enfermedades infecciosas raras y otros retos en infectología**

- ♦ Conocer las generalidades de las enfermedades infecciosas más comunes en el mundo
- ♦ Identificar la etiológica, cuadro clínico y el diagnóstico de las enfermedades más comunes en el mundo
- ♦ Desarrollar las habilidades necesarias para identificar nuevas enfermedades infecciosas emergentes, así como el desarrollo de nuevos antibióticos



*Conocerás de primera mano la realidad laboral del área, en un entorno exigente y gratificante”*

# 04 Competencias

Tras superar todas las fases teóricas y prácticas de este programa, el médico contará con amplias facilidades profesionales para el ejercicio de la Infectología Clínica. Todas esas competencias estarán regidas por los criterios asistenciales más actualizados y, por medio de ellas, podrá enfrentar patologías complejas e, incluso, de origen desconocido.





“

*Ponte al día sobre el uso de terapias antibióticas y antirretrovirales avanzados durante el estudio teórico y práctico de este Máster de Formación Permanente Semipresencial”*



## Competencias generales

---

- ♦ Aplicar el método epidemiológico y clínico en la atención colectiva o individual para resolver los principales problemas de salud relacionados con las enfermedades infecciosas
- ♦ Realizar una lectura crítica de la literatura científica y a la vez tener las herramientas para comunicar sus resultados de investigación
- ♦ Recolectar, procesar y analizar en contextos clínicos y epidemiológicos muy diversos, cualquier información científica para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en el campo de la infectología clínica de manera específica y de la salud de forma general
- ♦ Desarrollar el aprender a aprender como uno de los saberes más importante para cualquier profesional en la actualidad que está obligado a la capacitación y superación profesional constante debido al vertiginoso y acelerado proceso de producción de conocimientos científicos
- ♦ Aumentar sus capacidades diagnósticas y terapéuticas para las enfermedades infecciosas y la atención de salud de sus pacientes de manera general, a través del estudio en profundidad de los elementos epidemiológicos, clínicos, fisiopatológicos, diagnóstico y terapéuticos de estas enfermedades
- ♦ Perfeccionar habilidades para dirigir, asesorar o liderar equipos multidisciplinarios para el estudio de enfermedades infecciosas en comunidades o pacientes de manera individual, así como equipos de investigación científica
- ♦ Desarrollar habilidades para la autosuperación, además de poder impartir actividades de capacitación y superación profesional por el alto nivel de preparación científica y profesional adquirido con este programa
- ♦ Educar a la población en el campo de las enfermedades infecciosas que permita adquirir y desarrollar una cultura de prevención en la población, basado en estilos y modos de vida saludables



*Adquiere, a través de esta titulación, los conocimientos más avanzados acerca de patologías secundarias que puede llegar a sufrir un paciente afectado por coronavirus como el SARS-CoV-2"*



## Competencias específicas

---

- ♦ Dominar los determinantes biológicos, epidemiológicos y sociales, que favorecen el desarrollo de las enfermedades infecciosas y su impacto en las tasas de morbimortalidad
- ♦ Analizar la información científica más novedosa de enfermedades infecciosas, para diseñar planes y programas que permitan el control de las mismas
- ♦ Aplicar las medidas de control existentes para evitar la transmisión de estas enfermedades entre países, en situaciones reales y/o modeladas
- ♦ Evaluar los aspectos epidemiológicos relacionados con las enfermedades infecciosas que les permita ejercer acciones para el control de la misma en la comunidad, en condiciones reales y/o modeladas
- ♦ Identificar oportunamente la aparición de nuevas enfermedades o el alza de enfermedades emergentes o reemergente, basado en la aplicación del método científico de la profesión
- ♦ Diagnosticar oportunamente, a partir de las manifestaciones clínicas, las infecciones más frecuentes o nuevas para su correcto tratamiento, rehabilitación y control
- ♦ Fundamentar la importancia de la vacunación como medida de salud pública importante para el control de las enfermedades transmisibles
- ♦ Determinar los factores de riesgo laborales, sociales y ambientales que favorecen el desarrollo de estas enfermedades en la comunidad
- ♦ Detectar las principales infecciones oportunistas en los pacientes con diferentes tipos y grados de inmunosupresión
- ♦ Indicar las medidas de prevención y control para disminuir la morbilidad y mortalidad por patologías infecciosas
- ♦ Dominar los elementos clínicos, epidemiológicos, diagnósticos y terapéuticos para las principales amenazas epidemiológica en la población mundial como son las arbovirosis, la infección VIH/SIDA, las parasitosis, la TB y las enfermedades hemorrágicas
- ♦ Educar a la comunidad en la prevención del proceso infección–enfermedad
- ♦ Identificar los aspectos fundamentales de la patogenia y las principales características clínicas de las enfermedades estudiadas
- ♦ Detener la progresión de la resistencia a los antibióticos, basado en una terapéutica razona y sustentada en la mejor evidencia científica
- ♦ Desarrollar habilidades para la atención de viajeros internacionales, basado en el dominio de los principales riesgos y enfermedades en este grupo vulnerable
- ♦ Utilizar e interpretar correctamente todos los estudios microbiológicos y de más recursos diagnósticos en la atención de sus pacientes

# 05

## Dirección del curso

TECH ha agrupado a un distinguido equipo de profesores para esta titulación. Todos ellos poseen una amplia trayectoria en el abordaje de patologías infecciosas y en el uso de modernas estrategias para su diagnóstico y tratamiento. Esas experiencias han sido integradas en el completísimo temario de este Máster de Formación Permanente Semipresencial que, además de recoger las novedades teóricas de este campo sanitario, realizará análisis comparativos de casos clínicos, por medio de una guía didáctica totalmente personalizada.



A close-up photograph of a glass petri dish containing a clear liquid medium. Several small, clear droplets are visible on the surface. A red marker has been used to draw a series of curved lines and a straight line across the medium. The background is a dark, out-of-focus surface.

“

*Los docentes de TECH han participado en el diseño de recursos multimedia, como resúmenes e infografías, que te ayudarán a vencer con facilidad los contenidos teóricos de este Máster de Formación Permanente Semipresencial”*

## Dirección



### Dra. Díaz Pollán, Beatriz

- ♦ Especialista en medicina interna con experiencia en enfermedades infecciosas
- ♦ FEA, Departamento de Medicina Interna, Unidad de Enfermedades Infecciosas, Hospital Universitario La Paz
- ♦ Médico Adjunto del Departamento de Medicina Interna de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital San Carlos
- ♦ Investigador asociado en varios proyectos de investigación
- ♦ Autor de decenas de artículos científicos sobre enfermedades infecciosas
- ♦ Master en Enfermedades Infecciosas y Terapia Antimicrobiana por la Universidad Centroeuropea Cardenal Herrera
- ♦ Especialista en infecciones comunitarias y no transmisibles por el CEU Cardenal Herrera
- ♦ Especialista en Enfermedades Infecciosas Crónicas y Enfermedades Infecciosas Importadas por el CEU Cardenal Herrera
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

## Profesores

### Dra. Loeches Yagüe, María Belén

- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Departamento de Enfermedades Infecciosas en el Hospital General Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Aprendizaje Teórico y Práctico en Enfermedades Infecciosas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Capacitación Especializada en Microbiología y Enfermedades Infecciosas en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid
- ♦ Profesora de Enfermedades Infecciosas en el Hospital Universitario Infanta Sofía, Madrid

### Dr. Ramos Ramos, Juan Carlos

- ♦ Facultativo Especialista en Medicina Interna
- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Médico Internista en el Hospital Universitario Sanitas La Zarzuela, Madrid
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Enfermedades Infecciosas en Cuidados Intensivos por la Fundación Universidad-Empresa de la Universidad de Valencia

**Dra. Rico Nieto, Alicia**

- ♦ Especialista en Microbiología y Parasitología y Experto en Enfermedades Infecciosas
- ♦ Médico Adjunto de la Unidad de Enfermedades Infecciosas en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Facultativo Especialista de Área en Microbiología en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Investigadora en el Instituto de Investigación del Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Autora de numerosas publicaciones científicas
- ♦ Miembro de: Junta Directiva del Grupo de Estudio Infección Osteoarticular, Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica

**Dr. Arribas López, José Ramón**

- ♦ Jefe de Sección de la Unidad de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica en el Hospital Universitario La Paz
- ♦ Coordinador de la Unidad de Aislamiento de Alto Nivel en el Hospital La Paz – Carlos III
- ♦ Director del Instituto de Investigación del Hospital Universitario la Paz (IdiPAZ)
- ♦ Director de la Fundación del Hospital Universitario la Paz
- ♦ Médico en la Unidad de Enfermedades Infecciosas del Barnes Hospital en USA
- ♦ Doctor en Medicina por la UAM
- ♦ Miembro de Comité Interministerial para la Gestión de la Crisis del Ébola

**Dra. Mora Rillo, Marta**

- ♦ Facultativo Especialista del Área de Medicina Interna en el Hospital Universitario La Paz, Madrid
- ♦ Investigadora de Enfermedades Infecciosas
- ♦ Autora de diversos artículos científicos sobre Enfermedades Infecciosas
- ♦ Colaboradora Docente en estudios universitarios de Medicina
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster Propio de Enfermedades Infecciosas en Cuidados Intensivos por la Universidad de Valencia
- ♦ Máster en Medicina Tropical y Salud Internacional por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Experta en Patología por Virus Emergentes y de Alto Riesgo por la Universidad Autónoma de Madrid



*Recibe una guía docente de primer nivel de la mano de un claustro ampliamente habilitado para el ejercicio moderno y eficaz de la Infectología Clínica”*

# 06

## Estructura y contenido

El programa de estudios de este Máster de Formación Permanente Semipresencial consta de diversos módulos académicos donde el especialista encontrará los temas más novedosos en relación a infecciones bacterianas y víricas. A partir de esas temáticas, actualizará sus conocimientos respecto a infecciones respiratorias, dermatológicas, crónicas no transmisibles, Arbovirosis, entre otras patologías. Además, ahondará en el uso de modernas estrategias terapéuticas para frenar el impacto de esas enfermedades. Por último, indagará en los últimos descubrimientos de la ciencia acerca de la resistencia de algunos patógenos a productos farmacológicos específicos como los antibióticos. Todos esos contenidos se presentarán por medio de metodologías de gran valor didáctico como el Relearning.





“

*Desde una plataforma 100% online de aprendizaje, TECH te facilitará el acceso a las principales novedades del ámbito de la Infectología Clínica”*

## Módulo 1. Epidemiología de las enfermedades infecciosas

- 1.1. Condiciones epidemiológicas, económicas y sociales por continentes que favorecen el desarrollo de enfermedades infecciosas
  - 1.1.1. África
  - 1.1.2. América
  - 1.1.3. Europa y Asia
- 1.2. Las enfermedades nuevas y emergentes por continentes
  - 1.2.1. Morbimortalidad por enfermedades infecciosas en África
  - 1.2.2. Morbimortalidad por enfermedades infecciosas en América
  - 1.2.3. Morbimortalidad por enfermedades infecciosas en Asia
  - 1.2.4. Morbimortalidad por enfermedades infecciosas en Europa
- 1.3. La taxonomía de los agentes infecciosos
  - 1.3.1. Los virus
  - 1.3.2. Las bacterias
  - 1.3.3. Los hongos
  - 1.3.4. Los parásitos
- 1.4. Propiedades de los microorganismos para producir enfermedades
  - 1.4.1. Mecanismos de patogenicidad
  - 1.4.2. Mecanismos de adhesión y multiplicación
  - 1.4.3. Mecanismos que permiten la adquisición de nutrientes del huésped
  - 1.4.4. Mecanismos que inhiben el proceso fagocítico
  - 1.4.5. Mecanismos de evasión de la respuesta inmune
- 1.5. Microscopía y tinciones
  - 1.5.1. Microscopios y tipos de microscopías
  - 1.5.2. Tinciones compuestas
  - 1.5.3. Coloraciones de microorganismos acidorresistentes
  - 1.5.4. Coloraciones para demostrar estructuras celulares
- 1.6. Cultivos y crecimiento de los microorganismos
  - 1.6.1. Medios de cultivos generales
  - 1.6.2. Medios de cultivos específicos
- 1.7. Efecto de los agentes químicos y físicos sobre los microorganismos
  - 1.7.1. Esterilización y desinfección
  - 1.7.2. Desinfectantes y antisépticos utilizados en la práctica

- 1.8. Biología molecular su importancia para el infectólogo
  - 1.8.1. Genética bacteriana
  - 1.8.2. Las pruebas de reacción en cadena de la polimerasa
- 1.9. La indicación e interpretación de los estudios microbiológicos

## Módulo 2. Cáncer e inmunosupresión

- 2.1. La respuesta inmune innata y adaptativa
  - 2.1.1. Células y citoquinas en respuesta a agentes infecciosos
  - 2.1.2. Características de la respuesta inmune innata
- 2.2. La inmunodepresión en diferentes condiciones del paciente con sepsis
  - 2.2.1. El papel de los citotóxicos en la inmunodepresión
  - 2.2.2. El papel de los esteroides y la inmunodepresión
  - 2.2.3. La infección en los pacientes con trasplantes
- 2.3. El paciente oncohematológico con sepsis
  - 2.3.1. Aplasia medular
  - 2.3.2. Neutropenia
  - 2.3.3. Infecciones en el paciente con cáncer
- 2.4. El paciente diabético con sepsis
  - 2.4.1. El sistema inmune en la diabetes *mellitus*
  - 2.4.2. Principales infecciones en el paciente diabético
- 2.5. Enfoque integral del paciente inmunodeprimido con sepsis
  - 2.5.1. Consideraciones diagnósticas
  - 2.5.2. Medidas terapéuticas
- 2.6. La relación entre el cáncer y los microorganismos
  - 2.6.1. Oncogénesis e infección
  - 2.6.2. Virus y cáncer
    - 2.6.2.1. Virus de Epstein-Barr
    - 2.6.2.2. Virus B y C de la hepatitis
    - 2.6.2.3. Virus del papiloma humano
    - 2.6.2.4. Virus de linfoma/leucemia de células T
    - 2.6.2.5. Herpes virus asociado al sarcoma de Kaposi
- 2.7. Bacterias y cáncer
  - 2.7.1. *Helicobacter pylori*

- 2.8. Parásitos y cáncer
  - 2.8.1. *Schistosoma haematobium*
  - 2.8.2. *Opisthorchis viverrini*
- 2.9. Las bacterias aliadas contra el cáncer

### Módulo 3. Accidente laboral y patógenos transmitidos por la sangre

- 3.1. Epidemiología de las infecciones por patógenos de la sangre
- 3.2. Principales infecciones transmitida por la sangre
  - 3.2.1. Infección por virus B de la hepatitis
  - 3.2.2. Infección por virus C de la hepatitis
  - 3.2.3. VIH/SIDA
- 3.3. Conducta diagnóstica y terapéutica ante los accidentes con sangre
  - 3.3.1. Seguimiento diagnóstico de los casos
  - 3.3.2. Tratamiento
- 3.4. Las precauciones universales en la prevención de los accidentes laborales
- 3.5. Medidas de bioseguridad y el papel del epidemiólogo en la disminución de riesgos biológicos
  - 3.5.1. Riesgo biológico
  - 3.5.2. Bioseguridad

### Módulo 4. Enfermedades infecciosas del viajero internacional

- 4.1. Vacunación en el viajero internacional
  - 4.1.1. Principales vacunas en el viajero internacional
  - 4.1.2. Vacunación contra la fiebre amarilla
- 4.2. Profilaxis en el viajero a zonas tropicales
  - 4.2.1. Tratamiento farmacológico según la zona geográfica a visitar
  - 4.2.2. El déficit de glucosa-6-fosfato deshidrogenasa y las drogas antipalúdicas
  - 4.2.3. Medidas de prevención del viajero en zonas tropicales
- 4.3. Diarrea del viajero
  - 4.3.1. Epidemiología
  - 4.3.2. Etiología
  - 4.3.3. Manifestaciones clínicas
  - 4.3.4. Diagnóstico
  - 4.3.5. Tratamiento

- 4.4. Control sanitario del viajero internacional
- 4.5. Fiebre al regreso de un viaje internacional
  - 4.5.1. Principales etiologías
  - 4.5.2. Enfoque diagnóstico
  - 4.5.3. Patología infecciosa importada en el viajero internacional

### Módulo 5. Las enfermedades crónicas no trasmisibles y las infecciones

- 5.1. Las infecciones y la respuesta inflamatoria crónica
  - 5.1.1. Las células del sistema inmune de la respuesta inflamatoria crónica a las infecciones
  - 5.1.2. La respuesta granulomatosa y la hipersensibilidad retardada
  - 5.1.3. El papel de los mediadores químicos de la respuesta inflamatoria crónica
- 5.2. El estrés, la inmunidad y los agentes infecciosos
  - 5.2.1. Las interrelaciones neurológicas, endocrinas e inmunes
  - 5.2.2. El estrés y la respuesta inmune
  - 5.2.3. El síndrome de fatiga crónica y las infecciones
- 5.3. La aterosclerosis, las enfermedades cardiovasculares y el papel de los agentes infecciosos
  - 5.3.1. El papel de los agentes infecciosos en la aterosclerosis
  - 5.3.2. Mortalidad por enfermedades cardiovasculares y su asociación con agentes infecciosos
  - 5.3.3. La mortalidad cardiovascular en pacientes con neumonía
- 5.4. Enfermedades digestivas asociadas a microorganismos infecciosos
  - 5.4.1. La flora intestinal y sus importantes funciones
  - 5.4.2. La enfermedad péptica gastroduodenal y el helicobácter pylori
  - 5.4.3. La enfermedad inflamatoria intestinal y las infecciones
  - 5.4.4. La enfermedad de Whipple
- 5.5. Enfermedades neurológicas e infecciones
  - 5.5.1. Demencia e infecciones
  - 5.5.2. Esclerosis múltiple y su relación con determinados agentes infecciosos
  - 5.5.3. El síndrome de Guillain-Barré, la inmunidad e infecciones virales
  - 5.5.4. Enfermedad de Parkinson y su asociación con infecciones
- 5.6. Endocrinopatías e infecciones
  - 5.6.1. *Diabetes mellitus* e infecciones
  - 5.6.2. Tiroiditis crónica e infecciones

- 5.7. La teoría infecciosa de las enfermedades reumáticas
  - 5.7.1. Artritis reumatoide
  - 5.7.2. Lupus eritematoso sistémico
  - 5.7.3. Espondiloartropatías seronegativas
  - 5.7.4. Granulomatosis de Wegener
  - 5.7.5. Polimialgia reumática

## Módulo 6. Las infecciones respiratorias más letales

- 6.1. Inmunología y mecanismos de defensa del aparato respiratorio
- 6.2. La influenza y otras infecciones virales letales
  - 6.2.1. Las epidemias de influenza
  - 6.2.2. La influenza H1N1
  - 6.2.3. La vacunación contra la influenza y la prevención de la mortalidad
- 6.3. Las neumonías bacterianas: el capitán de los ejércitos de la muerte
  - 6.3.1. Neumonía adquirida en la comunidad
  - 6.3.2. Neumonía intrahospitalaria
  - 6.3.3. Neumonía asociada a cuidados de salud
- 6.4. La tuberculosis
  - 6.4.1. Epidemiología
  - 6.4.2. Patobiología
  - 6.4.3. Clasificación
  - 6.4.4. Cuadro clínico
  - 6.4.5. Diagnóstico
  - 6.4.6. Tratamiento
- 6.5. El síndrome de Loeffler y síndromes eosinofílicos
  - 6.5.1. La fase pulmonar de los parásitos
  - 6.5.2. Manifestaciones clínicas y radiológicas
  - 6.5.3. Otras neumonías eosinofílicas
- 6.6. Los antimicrobianos y el sistema respiratorio
  - 6.6.1. Antimicrobianos con efectividad en el sistema respiratorio
  - 6.6.2. El papel inmunomodulador de los macrólidos en las neumonías

## Módulo 7. Actualidad en las infecciones por coronavirus

- 7.1. Descubrimiento y evolución de los coronavirus
  - 7.1.1. Descubrimiento de los coronavirus
  - 7.1.2. Evolución mundial de las infecciones por coronavirus
- 7.2. Principales características microbiológicas y miembros de la familia de coronavirus
  - 7.2.1. Características microbiológicas generales de los coronavirus
  - 7.2.2. Genoma viral
  - 7.2.3. Principales factores de virulencia
- 7.3. Cambios epidemiológicos en las infecciones por coronavirus desde su descubrimiento a la actualidad
  - 7.3.1. Morbilidad y mortalidad de las infecciones por coronavirus desde su surgimiento a la actualidad
- 7.4. El sistema inmune y las infecciones por coronavirus
  - 7.4.1. Mecanismos inmunológicos implicados en la respuesta inmune a los coronavirus
  - 7.4.2. Tormenta de citoquinas en las infecciones por coronavirus e inmunopatología
  - 7.4.3. Modulación del sistema inmune en las infecciones por coronavirus
- 7.5. Patogenia y fisiopatología de las infecciones por coronavirus
  - 7.5.1. Alteraciones fisiopatológicas y patogénicas de las infecciones por coronavirus
  - 7.5.2. Implicaciones clínicas de las principales alteraciones fisiopatológicas
- 7.6. Grupos de riesgos y mecanismos de transmisión de los coronavirus
  - 7.6.1. Principales características sociodemográficas y epidemiológica de los grupos de riesgos afectados por coronavirus
  - 7.6.2. Mecanismos de transmisión de coronavirus
- 7.7. Historia natural de las infecciones por coronavirus
  - 7.7.1. Etapas de la infección por coronavirus
- 7.8. Diagnóstico microbiológico actualizado de las infecciones por coronavirus
  - 7.8.1. Recolección y envío de muestras
  - 7.8.2. PCR y secuenciación
  - 7.8.3. Pruebas serológicas
  - 7.8.4. Aislamiento viral
- 7.9. Bioseguridad actual en los laboratorios de microbiología para el manejo de muestras de coronavirus
  - 7.9.1. Medidas de bioseguridad para el manejo de muestras de coronavirus

- 7.10. Manejo actualizado de las infecciones por coronavirus
  - 7.10.1. Medidas de prevención
  - 7.10.2. Tratamiento sintomático
  - 7.10.3. Tratamiento antiviral y antimicrobiano en las infecciones por coronavirus
  - 7.10.4. Tratamiento de las formas clínicas graves
- 7.11. Desafíos futuros en la prevención, diagnóstico y terapéutica de las infecciones por coronavirus
  - 7.11.1. Retos y desafíos mundiales para el desarrollo de estrategias de prevención, diagnóstico y terapéutica de las infecciones por coronavirus

## Módulo 8. Infecciones del sistema urinario y de transmisión sexual

- 8.1. Epidemiología de las infecciones del tracto urinario
  - 8.1.1. Factores que explican la mayor morbilidad de infección urinaria en las mujeres
- 8.2. Inmunología del sistema urinario
- 8.3. Clasificación de la infección del tracto urinario
- 8.4. Infección urinaria
  - 8.4.1. Etiología
  - 8.4.2. Cuadro clínico
  - 8.4.3. Diagnóstico
  - 8.4.4. Tratamiento
- 8.5. Infección urinaria en el paciente con sonda vesical, prostático y anciano
- 8.6. Los antimicrobianos de mayor uso en las infecciones urinarias
  - 8.6.1. Elementos farmacológicos
  - 8.6.2. La resistencia antimicrobiana de las principales bacterias que afectan vía urinaria
- 8.7. Actualidad epidemiológica de las principales ITS
- 8.8. ITS virales
  - 8.8.1. Herpes simple genital
  - 8.8.2. Hepatitis virales
  - 8.8.3. Papilomavirus
  - 8.8.4. VIH

- 8.9. ITS bacterianas
  - 8.9.1. Gonorrea
  - 8.9.2. Sífilis
  - 8.9.3. Chancro blando
  - 8.9.4. Linfogranuloma venéreo
- 8.10. Tricomoniasis y candidiasis genital
- 8.11. Tricomoniasis: epidemiología, etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento
- 8.12. Candidiasis genital: epidemiología, etiología, cuadro clínico, diagnóstico y tratamiento
- 8.13. El enfoque sindrómico de las ITS y las medidas de control
  - 8.13.1. Principales síndromes clínicos
  - 8.13.2. Medidas para el control de las ITS
- 8.14. El gonococo multirresistente: alternativas terapéuticas
  - 8.14.1. Situación mundial
  - 8.14.2. Alternativas terapéuticas
- 8.15. Manejo actual de la infección herpética recurrente
  - 8.15.1. Enfoque actualizado de la infección herpética recurrente

## Módulo 9. Infecciones transmitidas por alimentos

- 9.1. Las enfermedades transmitidas por alimentos, un problema sanitario de nuestros días
  - 9.1.1. Epidemiología
  - 9.1.2. Causas de las infecciones transmitidas por alimentos
- 9.2. Clasificación de las enfermedades transmitidas por alimentos
  - 9.2.1. Intoxicaciones
  - 9.2.2. Infecciones
  - 9.2.3. Toxiinfecciones
- 9.3. Principales agentes etiológicos
  - 9.3.1. Salmonellas
  - 9.3.2. Estafilococos
  - 9.3.3. *Listeria monocytogenes*
  - 9.3.4. *Escherichia coli*, O157:H7
  - 9.3.5. *Clostridium botulinum*
- 9.4. Enfermedades transmitidas por alimentos y su impacto socioeconómico
  - 9.4.1. Consecuencias socioeconómicas de las ETA

- 9.5. Principales medidas para el control de las infecciones transmitidas por alimentos
  - 9.5.1. La prevención primaria de las ETA
  - 9.5.2. Educación para la salud
  - 9.5.3. El control sanitario estatal y las ETA

## Módulo 10. Hepatitis, coinfección VIH/SIDA y tuberculosis

- 10.1. Hepatitis viral A
  - 10.1.1. Características del virus y ciclo de replicación
  - 10.1.2. Cuadro clínico
  - 10.1.3. Marcadores virales
  - 10.1.4. Evolución y pronóstico
  - 10.1.5. Tratamiento
- 10.2. Hepatitis viral B y C
  - 10.2.1. Características del virus y ciclo de replicación
  - 10.2.2. Cuadro clínico
  - 10.2.3. Marcadores virales
  - 10.2.4. Evolución y pronóstico
  - 10.2.5. Tratamiento
- 10.3. Hepatitis viral D y E
  - 10.3.1. Características del virus y ciclo de replicación
  - 10.3.2. Cuadro clínico
  - 10.3.3. Marcadores virales
  - 10.3.4. Evolución y pronóstico
  - 10.3.5. Tratamiento
- 10.4. Epidemiología de la morbimortalidad por la coinfección tuberculosis e infección VIH/SIDA
  - 10.4.1. Incidencia
  - 10.4.2. Prevalencia
  - 10.4.3. Mortalidad
- 10.5. Patobiología de la coinfección tuberculosis e infección VIH/SIDA
  - 10.5.1. Alteraciones fisiopatológicas en la coinfección
  - 10.5.2. Alteraciones patológicas

- 10.6. Manifestaciones clínicas de la coinfección
  - 10.6.1. Manifestaciones clínicas de la TB pulmonar
  - 10.6.2. Manifestaciones clínicas de la TB extrapulmonar
- 10.7. Diagnóstico de la tuberculosis en los pacientes viviendo con VIH/SIDA
  - 10.7.1. Estudios diagnósticos en la TB pulmonar en los pacientes VIH/SIDA
- 10.8. Atención integral al paciente con coinfección TB y VIH/SIDA y consideraciones terapéuticas
  - 10.8.1. El sistema de atención integral a los pacientes con TB/VIH /SIDA
  - 10.8.2. Consideraciones en el tratamiento antituberculoso en los pacientes con coinfección tuberculosis e infección VIH/SIDA
  - 10.8.3. Consideraciones en el tratamiento antirretroviral en los pacientes con coinfección tuberculosis e infección VIH/SIDA
  - 10.8.4. El tema de la resistencia a los antituberculosos y antirretrovirales en estos pacientes

## Módulo 11. Las enfermedades virales hemorrágicas y arbovirosis

- 11.1. Las enfermedades virales hemorrágicas
  - 11.1.1. Epidemiología
  - 11.1.2. Clasificación
  - 11.1.3. Enfoque diagnóstico de las enfermedades hemorrágicas virales
  - 11.1.4. El desarrollo de vacunas para estas enfermedades
  - 11.1.5. Medidas para el control de las enfermedades virales hemorrágicas
- 11.2. Fiebre hemorrágica por Ébola
  - 11.2.1. Características y ciclo replicativo del virus
  - 11.2.2. Cuadro clínico
  - 11.2.3. Diagnóstico
  - 11.2.4. Tratamiento
- 11.3. Fiebres hemorrágicas sudamericanas
  - 11.3.1. Características y ciclo replicativo de los virus
  - 11.3.2. Cuadro clínico
  - 11.3.3. Diagnóstico
  - 11.3.4. Tratamiento

- 11.4. Arbovirosis
  - 11.4.1. Epidemiología
  - 11.4.2. El control vectorial
  - 11.4.3. Otras arbovirosis
- 11.5. Fiebre amarilla
  - 11.5.1. Concepto
  - 11.5.2. Ciclo replicativo del virus
  - 11.5.3. Manifestaciones clínicas
  - 11.5.4. Diagnóstico
  - 11.5.5. Tratamiento
- 11.6. Dengue
  - 11.6.1. Concepto
  - 11.6.2. Ciclo replicativo del virus
  - 11.6.3. Manifestaciones clínicas
  - 11.6.4. Diagnóstico
  - 11.6.5. Tratamiento
- 11.7. Chikungunya
  - 11.7.1. Concepto
  - 11.7.2. Ciclo replicativo del virus
  - 11.7.3. Manifestaciones clínicas
  - 11.7.4. Diagnóstico
  - 11.7.5. Tratamiento
- 11.8. Zika
  - 11.8.1. Concepto
  - 11.8.2. Ciclo replicativo del virus
  - 11.8.3. Manifestaciones clínicas
  - 11.8.4. Diagnóstico
  - 11.8.5. Tratamiento

## Módulo 12. Las infecciones del sistema nervioso central

- 12.1. Los mecanismos de defensa inmunológica del SNC
  - 12.1.1. Mecanismos de defensa del SNC
  - 12.1.2. La respuesta inmunológica en el SNC
- 12.2. Epidemiología de las infecciones del SNC
  - 12.2.1. Morbilidad
  - 12.2.2. Mortalidad
  - 12.2.3. Factores de riesgo
- 12.3. El diagnóstico microbiológico de las infecciones del SNC
  - 12.3.1. El estudio del líquido cefalorraquídeo
- 12.4. Las meningitis
  - 12.4.1. Etiología
  - 12.4.2. Cuadro clínico
  - 12.4.3. Diagnóstico
  - 12.4.4. Tratamiento
- 12.5. Las encefalitis
  - 12.5.1. Etiología
  - 12.5.2. Cuadro clínico
  - 12.5.3. Diagnóstico
  - 12.5.4. Tratamiento
- 12.6. Las mielitis
  - 12.6.1. Etiología
  - 12.6.2. Cuadro clínico
  - 12.6.3. Diagnóstico
  - 12.6.4. Tratamiento
- 12.7. Los antibióticos y la barrera hematoencefálica
  - 12.7.1. El papel de la barrera hematoencefálica
  - 12.7.2. El cruce de la barrera hematoencefálica por los antibióticos

## Módulo 13. Zoonosis

- 13.1. Generalidades de las zoonosis
  - 13.1.1. Conceptos generales y epidemiología de las zoonosis
  - 13.1.2. Principales zoonosis a nivel internacional
  - 13.1.3. Zoonosis de causa priónica
  - 13.1.4. Los priones en la etiología de enfermedades
  - 13.1.5. Encefalopatía espongiforme bovina (o mal de la vaca loca)
  - 13.1.6. Principales medidas para el control de la zoonosis
- 13.2. Rabia
  - 13.2.1. Epidemiología
  - 13.2.2. Agente infeccioso
  - 13.2.3. Patobiología
  - 13.2.4. Cuadro clínico
  - 13.2.5. Diagnóstico
  - 13.2.6. Tratamiento
- 13.3. Gripe aviar
  - 13.3.1. Epidemiología
  - 13.3.2. Agente infeccioso
  - 13.3.3. Patobiología
  - 13.3.4. Cuadro clínico
  - 13.3.5. Diagnóstico
  - 13.3.6. Tratamiento
- 13.4. Leptospirosis
  - 13.4.1. Epidemiología
  - 13.4.2. Agente infeccioso
  - 13.4.3. Patobiología
  - 13.4.4. Cuadro clínico
  - 13.4.5. Diagnóstico
  - 13.4.6. Tratamiento

- 13.5. Brucelosis
  - 13.5.1. Epidemiología
  - 13.5.2. Agente infeccioso
  - 13.5.3. Patobiología
  - 13.5.4. Cuadro clínico
  - 13.5.5. Diagnóstico
  - 13.5.6. Tratamiento
- 13.6. Toxoplasmosis
  - 13.6.1. Epidemiología
  - 13.6.2. Agente infeccioso
  - 13.6.3. Patobiología
  - 13.6.4. Cuadro clínico
  - 13.6.5. Diagnóstico
  - 13.6.6. Tratamiento

## Módulo 14. Micobacteriosis e infecciones por anaerobios

- 14.1. Generalidades de las micobacteriosis
  - 14.1.1. Características microbiológicas de las micobacterias
  - 14.1.2. Respuesta inmunológica a la infección micobacteriana
  - 14.1.3. Epidemiología de las principales infecciones por micobacterias no tuberculosas
- 14.2. Métodos microbiológicos para el diagnóstico de las micobacteriosis
  - 14.2.1. Métodos directos
  - 14.2.2. Métodos indirectos
- 14.3. Infección por *Mycobacterium avium* intracelular
  - 14.3.1. Epidemiología
  - 14.3.2. Agente infeccioso
  - 14.3.3. Patobiología
  - 14.3.4. Cuadro clínico
  - 14.3.5. Diagnóstico
  - 14.3.6. Tratamiento

- 14.4. Infección por *Mycobacterium kansasii*
  - 14.4.1. Epidemiología
  - 14.4.2. Agente infeccioso
  - 14.4.3. Patobiología
  - 14.4.4. Cuadro clínico
  - 14.4.5. Diagnóstico
  - 14.4.6. Tratamiento
- 14.5. Lepra
  - 14.5.1. Epidemiología
  - 14.5.2. Agente infeccioso
  - 14.5.3. Patobiología
  - 14.5.4. Cuadro clínico
  - 14.5.5. Diagnóstico
  - 14.5.6. Tratamiento
- 14.6. Otras micobacteriosis
- 14.7. Antimicobacterianos
  - 14.7.1. Características farmacológicas
  - 14.7.2. Uso clínico
- 14.8. Características microbiológicas de los gérmenes anaerobios
  - 14.8.1. Características generales de los principales gérmenes anaerobios
  - 14.8.2. Estudios microbiológicos
- 14.9. Absceso pulmonar
  - 14.9.1. Definición
  - 14.9.2. Etiología
  - 14.9.3. Cuadro clínico
  - 14.9.4. Diagnóstico
  - 14.9.5. Tratamiento
- 14.10. Abscesos intraabdominales y tuboováricos
  - 14.10.1. Definición
  - 14.10.2. Etiología
  - 14.10.3. Cuadro clínico
  - 14.10.4. Diagnóstico
  - 14.10.5. Tratamiento

- 14.11. Absceso intracerebral
  - 14.11.1. Definición
  - 14.11.2. Etiología
  - 14.11.3. Cuadro clínico
  - 14.11.4. Diagnóstico
  - 14.11.5. Tratamiento
- 14.12. Tétanos y gangrena
  - 14.12.1. Tétanos: neonatal y del adulto
  - 14.12.2. Gangrena: definición, etiología, cuadro clínico, diagnóstico, tratamiento
- 14.13. Principales antimicrobianos contra los gérmenes anaerobios
  - 14.13.1. Mecanismo de acción
  - 14.13.2. Farmacocinética
  - 14.13.3. Dosis
  - 14.13.4. Presentación
  - 14.13.5. Efectos adversos

## Módulo 15. Micosis y parasitosis en infectología

- 15.1. Generalidades de los hongos
  - 15.1.1. Características microbiológicas de los hongos
  - 15.1.2. Respuesta inmunológica a los hongos
- 15.2. Métodos de diagnóstico de las micosis
  - 15.2.1. Métodos directos
  - 15.2.2. Métodos indirectos
- 15.3. Micosis superficiales: tiñas y epidermofitosis
  - 15.3.1. Definición
  - 15.3.2. Etiología
  - 15.3.3. Cuadro clínico
  - 15.3.4. Diagnóstico
  - 15.3.5. Tratamiento
- 15.4. Micosis profundas
  - 15.4.1. Criptococosis
  - 15.4.2. Histoplasmosis
  - 15.4.3. Aspergilosis
  - 15.4.4. Otras micosis

- 15.5. Actualización en antimicóticos
  - 15.5.1. Elementos farmacológicos
  - 15.5.2. Uso clínico
- 15.6. Generalidades de las parasitosis
  - 15.6.1. Características microbiológicas de los parásitos
  - 15.6.2. Respuesta inmunológica a los parásitos
  - 15.6.3. Respuesta inmunológica a los protozoos
  - 15.6.4. Respuesta inmunológica a los helmintos
- 15.7. Métodos de diagnóstico de las parasitosis
  - 15.7.1. Métodos diagnósticos para los protozoos
  - 15.7.2. Métodos diagnósticos para los helmintos
- 15.8. Parasitosis intestinales
  - 15.8.1. Ascariasis
  - 15.8.2. Oxiuriasis
  - 15.8.3. Anquilostomiasis y Necatoriasis
  - 15.8.4. Trichuriasis
- 15.9. Parasitosis tisulares
  - 15.9.1. Paludismo
  - 15.9.2. Tripanosomiasis
  - 15.9.3. Schistosomiasis
  - 15.9.4. Leishmaniosis
  - 15.9.5. Filariosis
- 15.10. Actualización en antiparasitarios
  - 15.10.1. Elementos farmacológicos
  - 15.10.2. Uso clínico

## Módulo 16. Multirresistencias y vacunas

- 16.1. La epidemia silenciosa de resistencia a los antibióticos
  - 16.1.1. Globalización y resistencia
  - 16.1.2. Cambio de sensible a resistente de los microorganismos
- 16.2. Los mecanismos genéticos de resistencia a los antimicrobianos
  - 16.2.1. Los mecanismos adquiridos de resistencia a los antimicrobianos
  - 16.2.2. La presión selectiva de los antimicrobianos en la resistencia
- 16.3. Las superbacterias
  - 16.3.1. El neumococo resistente a penicilina y macrólidos
  - 16.3.2. Los estafilococos multirresistentes
  - 16.3.3. Las infecciones resistentes en las unidades de cuidados intensivos
  - 16.3.4. Las infecciones urinarias resistente
  - 16.3.5. Otros microorganismos multirresistentes
- 16.4. Los virus resistentes
  - 16.4.1. El VIH
  - 16.4.2. La influenza
  - 16.4.3. Los virus de la hepatitis
- 16.5. El paludismo multirresistente
  - 16.5.1. La resistencia a cloroquina
  - 16.5.2. La resistencia a los demás antipalúdicos
- 16.6. Los estudios genéticos de resistencia a los antibióticos
  - 16.6.1. La interpretación de los estudios de resistencias
- 16.7. Estrategias mundiales para la disminución de la resistencia a los antibióticos
  - 16.7.1. El control de la prescripción de antibióticos
  - 16.7.2. Los mapas microbiológicos y las guías de prácticas clínicas
- 16.8. Generalidades de la vacunación
  - 16.8.1. Bases inmunológicas de la vacunación
  - 16.8.2. El proceso de producción de vacunas
  - 16.8.3. Control de calidad de las vacunas
  - 16.8.4. Seguridad de las vacunas y principales efectos adversos
  - 16.8.5. Los estudios clínicos y epidemiológicos para la aprobación de vacunas

- 16.9. Utilización de las vacunas
  - 16.9.1. Enfermedades prevenibles por vacunas y los programas de vacunación
  - 16.9.2. Experiencias mundiales de la efectividad de los programas de vacunación
  - 16.9.3. Los candidatos vacunales para nuevas enfermedades

## Módulo 17. Enfermedades infecciosas raras y otros retos en infectología

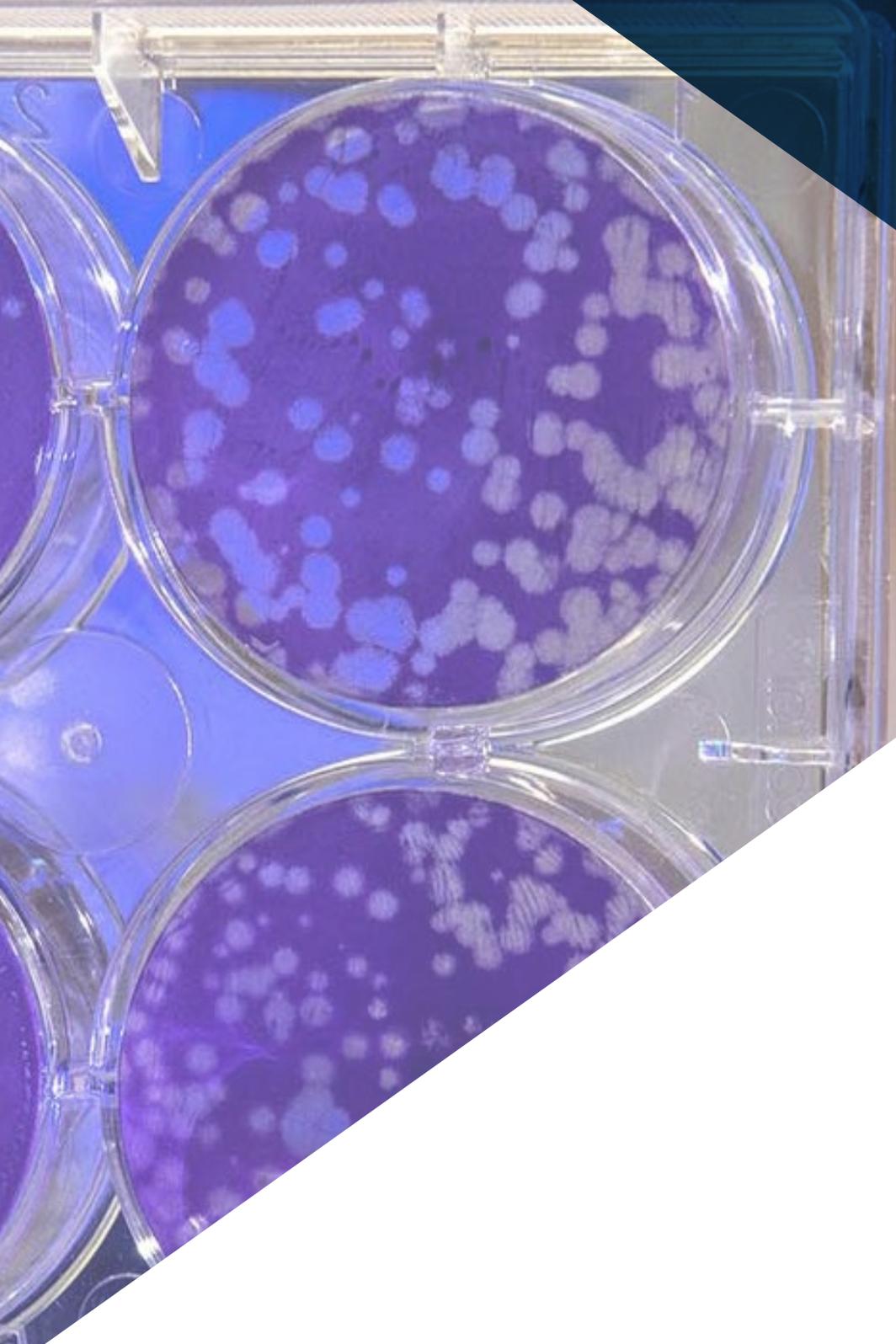
- 17.1. Generalidades de las enfermedades infecciosas raras
  - 17.1.1. Conceptos generales
  - 17.1.2. Epidemiología de las enfermedades infecciosas raras o poco comunes
- 17.2. Peste bubónica
  - 17.2.1. Definición
  - 17.2.2. Etiología
  - 17.2.3. Cuadro clínico
  - 17.2.4. Diagnóstico
  - 17.2.5. Tratamiento
- 17.3. Enfermedad de Lyme
  - 17.3.1. Definición
  - 17.3.2. Etiología
  - 17.3.3. Cuadro clínico
  - 17.3.4. Diagnóstico
  - 17.3.5. Tratamiento
- 17.4. Babesiosis
  - 17.4.1. Definición
  - 17.4.2. Etiología
  - 17.4.3. Cuadro clínico
  - 17.4.4. Diagnóstico
  - 17.4.5. Tratamiento
- 17.5. Fiebre del Valle del Rift
  - 17.5.1. Definición
  - 17.5.2. Etiología
  - 17.5.3. Cuadro clínico
  - 17.5.4. Diagnóstico
  - 17.5.5. Tratamiento
- 17.6. Difilobotriasis
  - 17.6.1. Definición
  - 17.6.2. Etiología
  - 17.6.3. Cuadro clínico
  - 17.6.4. Diagnóstico
  - 17.6.5. Tratamiento
- 17.7. Zigomicosis
  - 17.7.1. Definición
  - 17.7.2. Etiología
  - 17.7.3. Cuadro clínico
  - 17.7.4. Diagnóstico
  - 17.7.5. Tratamiento
- 17.8. Cisticercosis
  - 17.8.1. Definición
  - 17.8.2. Etiología
  - 17.8.3. Cuadro clínico
  - 17.8.4. Diagnóstico
  - 17.8.5. Tratamiento
- 17.9. Kuru
  - 17.9.1. Definición
  - 17.9.2. Etiología
  - 17.9.3. Cuadro clínico
  - 17.9.4. Diagnóstico
  - 17.9.5. Tratamiento
- 17.10. La reemergencia de viejas enfermedades: causas y efectos
  - 17.10.1. Las enfermedades infecciosas emergentes y nuevas que demandan de nuevos enfoques en la lucha por su control
  - 17.10.2. El incremento de la resistencia microbiológica a los fármacos antimicrobianos
  - 17.10.3. El desarrollo de nuevos antibióticos

07

# Prácticas Clínicas

Al completar la primera etapa de este programa, el médico tendrá la oportunidad de concluir sus estudios con una estancia presencial e intensiva, a modo de prácticas clínicas, en un centro hospitalario de renombre. A partir de ese periodo educativo, dispondrá de un sólido dominio de las habilidades más requeridas en materia de diagnóstico y tratamiento infectológico.





“

*Matricúlate en TECH y desarrolla tus prácticas clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios del mundo”*

En este Máster de Formación Permanente Semipresencial, los médicos culminarán su actualización a través de una estancia práctica y presencial en una unidad clínica de referencia con respecto al manejo de enfermedades infecciosas complejas. Esta capacitación está integrada por 3 semanas donde, a partir del abordaje in situ de pacientes reales, el especialista ampliará sus competencias asistenciales y conseguirá manejar las tecnologías diagnósticas y terapéuticas más avanzadas del momento para esta área de la salud.

Además, tendrá la oportunidad de elegir la institución que mejor se ajuste a sus necesidades académicas y ubicación geográfica. Esto es posible gracias a TECH, que ha seleccionado un amplio número de instalaciones hospitalarias de referencia para esta singular modalidad académica. Todos los centros a disposición del egresado de esta titulación, cuentan con los recursos más novedosos y un equipo de expertos de primer nivel.

Para el proceso educativo, el profesional se apoyará en un tutor adjunto, figura designada para ayudarlo a incorporar las destrezas fundamentales en relación a la identificación de diferentes patógenos infecciosos y a la implementación de terapéuticas antibióticas de última generación.

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   |
|---|--|
| <b>Avances de la Biología Molecular como método diagnóstico avanzado de la infectología</b> | Aplicar la detección molecular de patógenos respiratorios mediante la reacción de la cadena de polimerasa  |
|   | Indicar la Detección de Ácidos Nucleidos basada en hemocultivos positivos  |
|   | Detectar presencia del Ácidos Nucleidos de virus y bacterias a por medio de la identificación directa de patógenos en sangre   |
|   | Interpretar adecuadamente los resultados obtenidos a través de los estudios microbiológicos y bioquímicos para detectar las patologías infecciosas más complejas           |
| <b>Infectología clínica avanzada de enfermedades respiratoria</b>                           | Reconocer los síntomas de la influenza tipo H1N1 y diferenciarle de otras patologías respiratorias   |
|   | Identificar la presencia de patologías respiratorias, como la Neumonía bacteriana, a través de Broncoscopia con lavado broncoalveolar                                      |
|   | Prevenir la aparición de la Neumonía eosinofílica idiopática aguda a partir de un adecuado manejo farmacológico de la Eosinofilia pulmonar simple                          |
|   | Determinar los medicamentos antimicrobianos y antibióticos más avanzados para patologías respiratorias   |
| <b>Actualidad en las infecciones por Coronavirus</b>  | Identificar las principales características microbiológicas y miembros de la familia de coronavirus  |
|   | Manejar los cambios epidemiológicos en las infecciones por coronavirus desde su descubrimiento a la actualidad a partir de la evolución de nuevas variantes del SARS-CoV-2 |
|   | Reconocer nuevas patologías pulmonares y cardiovasculares secundarias o resultantes de la infección por coronavirus  |
| <b>Últimas tendencias en relación a las Infecciones de Trasmisión Sexual</b>                | Comprobar si hay verrugas genitales, que pueden ser un signo de una infección por Virus del Papiloma Humano, por medio de Colposcopia genital                              |
|   | Promover el uso de las vacunas profilácticas contra el VPH   |
|   | Dominar los principales fármacos inhibidores y bloqueadores que impiden la replicación del Virus de Inmunodeficiencia Humana   |
|   | Conocer las últimas tendencias sobre el uso de medicamentos PrEP y PEP con las potenciales infecciones por VIH   |

| Módulo   | Actividad Práctica  |
|--|---|
| <b>Enfermedades virales hemorrágicas, Arbovirosis, Zoonosis y patologías infecciosas raras</b> | Identificar los riesgos de infección del Ébola a través de vías poco conocidas como las de transmisión sexual   |
|  | Aplicar tratamientos alternativos como las transfusiones de sangre, en pacientes con Arbovirosis severas como el Dengue, para reemplazar pérdidas de sangre y sostener el reemplazo de electrolitos                   |
|  | Analizar las principales medidas de control de las zoonosis que preocupan a los sistemas de salud pública mundiales   |
|  | Conocer las generalidades de las enfermedades infecciosas más comunes en el mundo como: Peste bubónica, Enfermedad de Lyme, Babesiosis, Fiebre del Valle del Rift, Difilobotriasis, Zigomicosis, Cisticercosis y Kuru |
| <b>Resistencia antibiótica y terapias del futuro cercano</b>                                   | Realizar un análisis genético de los pacientes, a partir de las bases de la Farmacogenómica, para determinar qué medicamentos son más precisos para ellos según su ADN  |
|  | Desarrollar terapias alternativas e innovadoras con Bacteriófagos, virus no dañinos que se alimentan de bacterias perjudiciales para el organismo humano  |
|  | Tratar a pacientes con infecciones con técnicas novedosas como las nanopartículas de Liposomas, utilizadas como cebo de toxinas bacterias para atraparlas   |
|  | Usar tecnologías novedosas como la RA01, terapia antiinfecciosa que se basa en la existencia de anticuerpos que actúan como facilitadores de las infecciones  |



*Consigue las competencias más solicitadas desde el punto de vista clínico, en el abordaje de diferentes patologías infecciosas de tipo respiratorio, crónicas, Arbovirosis, entre otras”*

## 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 de Formación Permanente 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 de Formación Permanente 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 de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

**5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster de Formación Permanente 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 de Formación Permanente 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 de Formación Permanente 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 Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada ofrece una práctica clínica de máximo nivel, en centros hospitalarios de prestigio internacional. Esto es posible gracias a la red de contactos y colaboradores a disposición de TECH, como la universidad digital más grande del momento. En esas instituciones el especialista tendrá acceso a la tecnología más actualizada y podrá ofrecer una asistencia médica de calidad a pacientes reales con diferentes patologías. Asimismo, contará con el asesoramiento y supervisión de distinguidos expertos dentro de esta área profesional.





“

*Matricúlate en este programa de estudios y adquiere las competencias y procedimientos más actualizados en relación a la Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada”*



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



**Policlínico HM Sanchinarro**

|        |        |
|--------|--------|
| País   | Ciudad |
| España | Madrid |

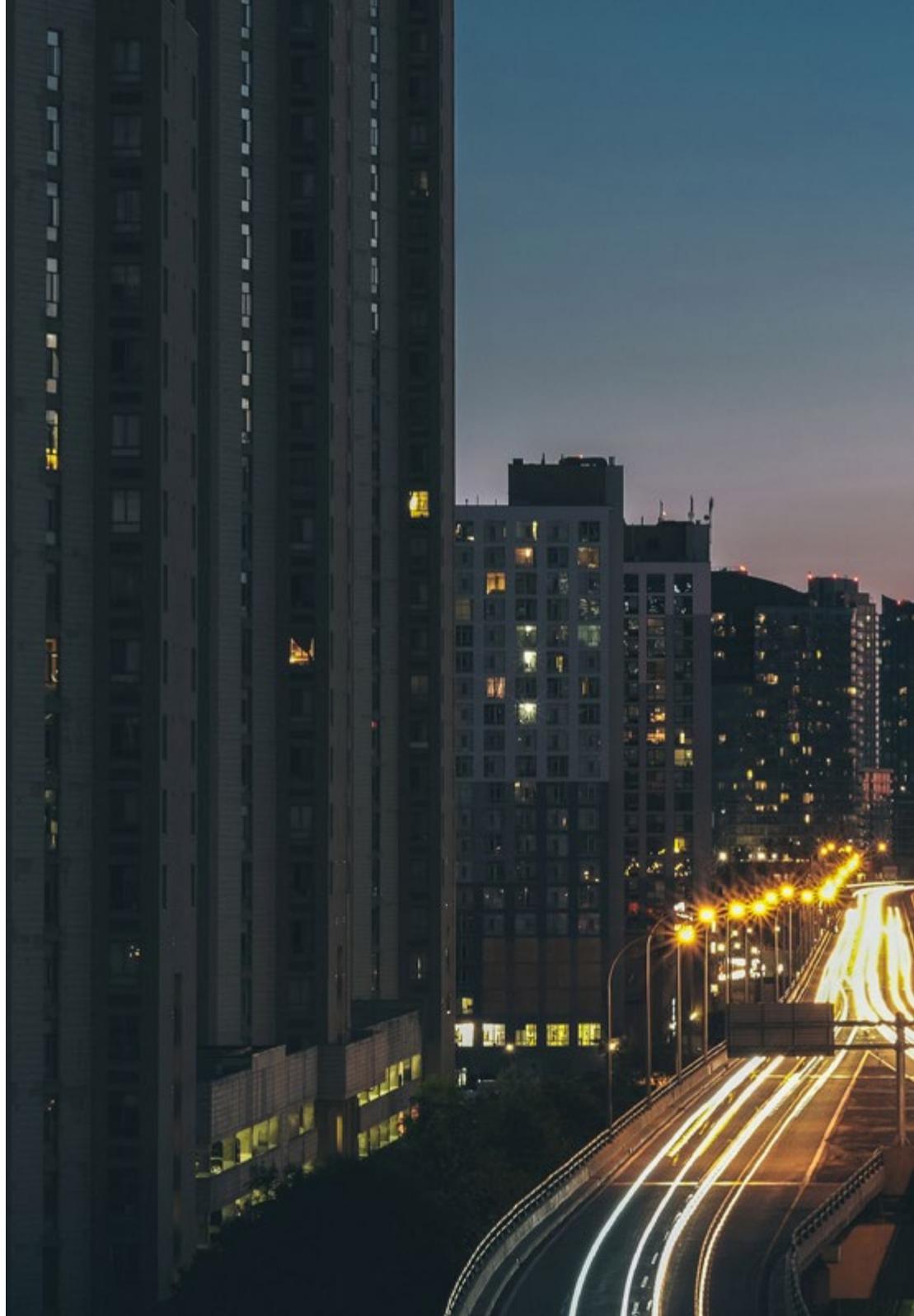
Dirección: Av. de Manoteras, 10,  
28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros  
especializados privados distribuidos por toda  
la geografía española

---

**Capacitaciones prácticas relacionadas:**

- Atención Ginecológica para Matronas
- Enfermería en el Servicio de Aparato Digestivo





“

*Aprovecha esta oportunidad para rodearte de profesionales expertos y nutrirte de su metodología de trabajo”*

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 intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

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

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

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

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

“

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



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

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

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

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

“

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

## Case studies o Método del caso

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

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

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



## Método Relearning

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

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

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

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



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

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

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

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

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



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

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

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

## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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



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



#### Material de estudio

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

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



#### Prácticas de habilidades y competencias

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



#### Resúmenes interactivos

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

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



#### Lecturas complementarias

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





#### Case Studies

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



#### Testing & Retesting

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



#### Clases magistrales

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



#### Guías rápidas de actuación

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



# 10 Titulación

Este programa en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente Semipresencial expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada** emitido por TECH Universidad Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua y actualización del profesional, garantizándole la adquisición de las competencias en su área de conocimiento y aportándole un alto valor curricular universitario a su formación. Es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada**

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

Duración: **7 meses**

Créditos: **60 + 5 ECTS**

**tech** universidad tecnológica

D/Dña \_\_\_\_\_ con documento de identificación \_\_\_\_\_, ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada**

Se trata de un título propio de 1.620 horas de duración equivalente a 65 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una universidad Oficial Española legalmente reconocida mediante la Ley 1/2024, del 16 de abril, de la Comunidad Autónoma de Canarias, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) núm. 181, de 27 de julio de 2024 (pág. 96.369) e integrada en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con el código 104.

En San Cristóbal de la Laguna, a 28 de febrero de 2024

  
 Dr. Pedro Navarro Illana  
 Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR235 techinstitute.com/titulos

**Máster de Formación Permanente Semipresencial en Infectología Clínica y Terapéutica Antibiótica Avanzada**

| Distribución General del Plan de Estudios |               | Distribución General del Plan de Estudios |  |           |          |
|---|---------------|---|--|-----------|----------|
| Tipo de materia                           | Créditos ECTS | Curso                                     | Materia  | ECTS      | Carácter |
| Obligatoria (OB)                          | 60            | 1   | Epidemiología de las enfermedades infecciosas                | 4         | OB       |
| Optativa (OP)                             | 0             | 1   | Cáncer e inmunosupresión                                     | 4         | OB       |
| Prácticas Externas (PR)                   | 5             | 1   | Accidente laboral y patógenos transmitidos por la sangre     | 4         | OB       |
| Trabajo Fin de Máster (TFM)               | 0             | 1   | Enfermedades infecciosas del viajero internacional           | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Las enfermedades crónicas no transmisibles y las infecciones | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Las infecciones respiratorias más letales                    | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Actualidad en las infecciones por coronavirus                | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Infecciones del sistema urinario y de transmisión sexual     | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Infecciones transmitidas por alimentos                       | 4         | OB       |
|   |               | 1   | Hepatitis, coinfección VIH/SIDA y tuberculosis               | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Las enfermedades virales hemorrágicas y arbovirosis          | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Las infecciones del sistema nervioso central                 | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Zoonosis   | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Micobacteriosis e infecciones por anaerobios                 | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Micosis y parasitosis en infectología                        | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Multiresistencias y vacunas                                  | 3         | OB       |
|   |               | 1   | Enfermedades infecciosas raras y otros retos en infectología | 3         | OB       |
|   |               |   | <b>Total</b>   | <b>65</b> |          |

  
 Dr. Pedro Navarro Illana  
 Rector

**tech** universidad tecnológica

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



**Máster de Formación  
Permanente Semipresencial**  
Infectología Clínica y Terapéutica  
Antibiótica Avanzada

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

# Máster de Formación Permanente Semipresencial

Infectología Clínica y Terapéutica  
Antibiótica Avanzada