

Experto Universitario

Diagnóstico Microbiológico y Clínico
de las Enfermedades Infecciosas



Experto Universitario

Diagnóstico Microbiológico y Clínico de las Enfermedades Infecciosas

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitude.com/medicina/experto-universitario/experto-diagnostico-microbiologico-clinico-enfermedades-infecciosas

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Cuadro docente

pág. 32

07

Titulación

pág. 36

01

Presentación del programa

Las Enfermedades Infecciosas representan uno de los mayores desafíos para la salud pública mundial, no solo por su alta morbilidad y mortalidad, sino también por su capacidad de adaptación y expansión. De hecho, según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS), estas patologías causan más de 9 millones de muertes al año. En este contexto, el Diagnóstico Microbiológico preciso y oportuno se convierte en una herramienta esencial para la contención de brotes y la aplicación de terapias eficaces. En respuesta a esta necesidad global, TECH presenta un programa universitario diseñado para ofrecer una preparación avanzada que integre los más recientes avances científicos con una visión aplicada a la práctica clínica.



“

Te especializarás en el Diagnóstico Microbiológico integral de las Enfermedades Infecciosas, adquiriendo dominio en las metodologías más innovadoras de identificación, aislamiento y caracterización de patógenos”

El Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas constituye un campo fundamental dentro de la Medicina moderna, en el que convergen la microbiología, la inmunología y la biología molecular. En este sentido, su precisión es clave para orientar tratamientos racionales, controlar epidemias y prevenir complicaciones derivadas de Infecciones mal identificadas. Además, la creciente aparición de Infecciones emergentes, Zoonosis y cepas multirresistentes ha incrementado la demanda de profesionales altamente capacitados en esta área. Por ello, resulta imprescindible que los especialistas en salud dominen las estrategias diagnósticas más actuales, garantizando una respuesta sanitaria segura, eficaz y basada en la evidencia.

Consciente de esta realidad, TECH ha desarrollado un programa universitario que integra los fundamentos teóricos de la microbiología con el manejo práctico de técnicas avanzadas de Diagnóstico. A lo largo de la estructura temática, se abordan áreas clave como la tipificación molecular, la detección de antígenos y anticuerpos, el uso de métodos automatizados y la correlación microbiológica con el cuadro Clínico del paciente. Además, se incluyen contenidos sobre control de calidad en los laboratorios, bioseguridad y la aplicación de criterios clínicos en la toma de decisiones terapéuticas. De este modo, la propuesta ofrece una visión completa y actualizada que conecta la investigación científica con la práctica asistencial diaria, potenciando la capacidad analítica y diagnóstica de los profesionales sanitarios.

Cabe destacar que optar por TECH ofrece ventajas diferenciales, como una metodología 100% online, flexible y adaptada a las necesidades de los profesionales en activo. A ello se suma el exclusivo sistema *Relearning*, que permite la asimilación progresiva de los contenidos mediante recursos interactivos, simulaciones clínicas y material multimedia de alto nivel. Además, esta titulación universitaria cuenta con la participación de un Director Invitado Internacional, reconocido por su trayectoria en microbiología aplicada y Diagnóstico Clínico, quien aportará una perspectiva global sobre los avances tecnológicos y científicos que están redefiniendo la detección de Enfermedades Infecciosas en el siglo XXI.

Este **Experto Universitario en Diagnóstico Microbiológico y Clínico de las Enfermedades Infecciosas** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

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



Te beneficiarás de una serie de Masterclasses impartidas por un Director Invitado Internacional, quien compartirá conocimientos actualizados sobre técnicas moleculares y gestión de brotes infecciosos"

“

Profundizarás en las técnicas microbiológicas, inmunológicas y moleculares más avanzadas para la detección temprana de patógenos, garantizando diagnósticos precisos y decisiones clínicas basadas en evidencia científica”

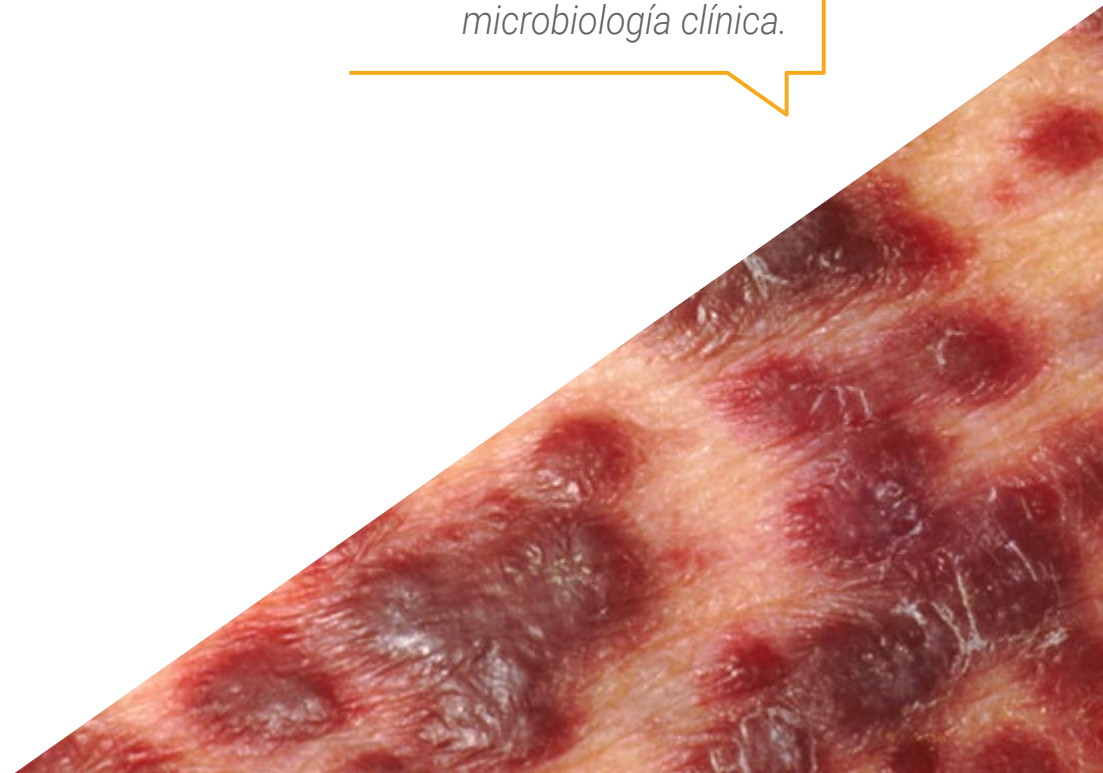
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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

Dominarás la correlación entre hallazgos microbiológicos y manifestaciones clínicas, fortaleciendo tu capacidad para identificar el agente etiológico y establecer la conducta terapéutica más adecuada en cada caso.

Serás parte de una titulación universitaria 100% online que combina teoría actualizada, recursos digitales inmersivos y un enfoque práctico orientado a la excelencia diagnóstica en microbiología clínica.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

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

Profesorado
TOP
Internacional

La mayor universidad digital del mundo

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


La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

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

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

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

Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

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



La universidad mejor valorada por sus alumnos

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



03

Plan de estudios

El itinerario académico de este Experto Universitario ofrece una visión integral del Diagnóstico Microbiológico aplicado al entorno Clínico, abordando desde la organización del laboratorio y las normas de bioseguridad hasta las técnicas moleculares de identificación de patógenos. A lo largo de sus módulos, el profesional profundizará en los principales métodos de Diagnóstico bacteriológico, micológico, parasitológico y virológico, con especial atención a la correlación clínica y a la interpretación de resultados. Además, se incorporan contenidos sobre el uso racional de antimicrobianos y la prevención de Infecciones asociadas a la atención sanitaria, consolidando una enseñanza orientada a la práctica hospitalaria avanzada.

“

Analizarás las metodologías microbiológicas y moleculares más actualizadas para la identificación de agentes infecciosos, integrando la evidencia diagnóstica con la valoración clínica para optimizar el manejo del paciente”

Módulo 1. Diagnóstico Microbiológico y otros Exámenes para Enfermedades Infecciosas

- 1.1. Organización, estructura y funcionamiento del laboratorio de microbiología
 - 1.1.1. Organización y estructura del laboratorio de microbiología
 - 1.1.2. Funcionamiento de un laboratorio de microbiología
- 1.2. Principios de utilización de los exámenes microbiológicos en los pacientes con Patologías Infecciosas. El proceso de toma de muestra
 - 1.2.1. El papel de los estudios microbiológicos en el Diagnóstico de las Enfermedades Infecciosas
 - 1.2.2. El proceso de toma de muestras microbiológicas: etapa preanalítica, analítica y postanalítica
 - 1.2.3. Requisitos de toma de muestra de los principales estudios microbiológicos utilizados en la práctica clínica diaria: estudios de sangre, orina, heces fecales, esputos
- 1.3. Estudios virológicos
 - 1.3.1. Tipos de virus y sus características generales
 - 1.3.2. Características generales de los estudios virológicos
 - 1.3.3. El cultivo viral
 - 1.3.4. Los estudios de genoma viral
 - 1.3.5. Los estudios de antígenos y anticuerpos contra virus
- 1.4. Estudios bacteriológicos
 - 1.4.1. Clasificación de las bacterias
 - 1.4.2. Características generales de los estudios bacteriológicos
 - 1.4.3. Coloraciones para la identificación de bacterias
 - 1.4.4. El estudio de los antígenos bacterianos
 - 1.4.5. Métodos de cultivos: generales y específicos
 - 1.4.6. Bacterias que necesitan métodos de estudios especiales
- 1.5. Estudios micológicos
 - 1.5.1. Clasificación de los hongos
 - 1.5.2. Principales estudios micológicos





- 1.6. Estudios parasitológicos
 - 1.6.1. Clasificación de los parásitos
 - 1.6.2. Estudios para protozoos
 - 1.6.3. Estudios para helmintos
- 1.7. Interpretación adecuada de los estudios microbiológicos
 - 1.7.1. La interrelación clínica microbiológica para la interpretación de los estudios microbiológicos
- 1.8. La lectura interpretada del antibiograma
 - 1.8.1. Interpretación tradicional del antibiograma con relación a la sensibilidad y resistencia a los antimicrobianos
 - 1.8.2. La lectura interpretada del antibiograma: paradigma actual
- 1.9. Utilidad del mapa microbiano de una institución
 - 1.9.1. ¿Qué es el mapa microbiano de una institución?
 - 1.9.2. Aplicabilidad clínica del mapa microbiano
- 1.10. Bioseguridad
 - 1.10.1. Definiciones conceptuales de la bioseguridad
 - 1.10.2. Importancia de la bioseguridad para los servicios de salud
 - 1.10.3. Medidas de precaución universal
 - 1.10.4. Manejo de desechos biológicos en una institución de salud
- 1.11. El laboratorio Clínico en el estudio de las Enfermedades Infecciosas
 - 1.11.1. Reactantes de fase aguda
 - 1.11.2. Los estudios de funcionamiento hepático, medio interno, coagulación y renal en la Sepsis
 - 1.11.3. El estudio de los líquidos inflamatorios en el Diagnóstico de las Infecciones
 - 1.11.4. Biomarcadores, utilidad en la práctica clínica
- 1.12. Los estudios imagenológicos para el Diagnóstico de la Patología Infecciosa
 - 1.12.1. El papel de los estudios imagenológicos en los pacientes con Enfermedades Infecciosas
 - 1.12.2. La ecografía y su papel en la evaluación integral del paciente con Sepsis

- 1.13. El papel de los estudios genéticos e inmunológicos
 - 1.13.1. Estudios de Enfermedades Genéticas y su predisposición a Enfermedades Infecciosas
 - 1.13.2. Los estudios inmunológicos en pacientes inmunodeprimidos
- 1.14. Utilidad de los estudios de anatomía patológica
 - 1.14.1. Alteraciones en los estudios citológicos según el tipo de agente biológico
 - 1.14.2. La necropsia y su importancia en la mortalidad infecciosa
- 1.15. Valoración de la gravedad de las Enfermedades Infecciosas
 - 1.15.1. Escalas pronósticas en la atención de pacientes con Patologías Infecciosas basadas en estudios de laboratorio y elementos clínicos
 - 1.15.2. SOFA, utilidad en la actualidad: componentes del SOFA, lo que mide. Utilidad en la valoración del paciente
 - 1.15.3. Principales complicaciones de las Enfermedades Infecciosas
- 1.16. Campaña mundial contra la Sepsis
 - 1.16.1. Surgimiento y evolución
 - 1.16.2. Objetivos
 - 1.16.3. Recomendaciones e impactos
- 1.17. Bioterrorismo
 - 1.17.1. Principales agentes infecciosos utilizados para bioterrorismo
 - 1.17.2. Regulaciones internacionales sobre el manejo de muestras biológicas

Módulo 2. El Sistema Inmune y las Infecciones en el Huésped Inmunodeprimido

- 2.1. Estructura y desarrollo del sistema inmune
 - 2.1.1. Composición y desarrollo del sistema inmune
 - 2.1.2. Órganos del sistema inmune
 - 2.1.3. Células del sistema inmune
 - 2.1.4. Mediadores químicos del sistema inmune
- 2.2. La respuesta inmune frente a las Infecciones Virales y Bacterianas
 - 2.2.1. Principales células implicadas en la respuesta inmune contra los Virus y Bacterias
 - 2.2.2. Principales mediadores químicos
- 2.3. La respuesta inmune frente a las Infecciones Micóticas y Parasitarias
 - 2.3.1. Respuesta inmune contra los hongos filamentosos y levaduriformes
 - 2.3.2. Respuesta inmune contra protozoos
 - 2.3.3. Respuesta inmune contra helmintos

- 2.4. Manifestaciones clínicas más frecuentes de Inmunodepresión
 - 2.4.1. Tipos de Inmunodepresión
 - 2.4.2. Manifestaciones clínicas según el agente infeccioso
 - 2.4.3. Infecciones frecuentes según el tipo de Inmunodepresión
 - 2.4.4. Infecciones frecuentes en el inmunodeprimido según el sistema orgánico afectado
- 2.5. El Síndrome Febril en el neutropénico
 - 2.5.1. Manifestaciones clínicas más frecuentes
 - 2.5.2. Agentes infecciosos más diagnosticados
 - 2.5.3. Estudios complementarios más utilizados en la evaluación integral del paciente neutropénico febril
 - 2.5.4. Recomendaciones terapéuticas
- 2.6. Manejo del paciente inmunodeprimido con Sepsis
 - 2.6.1. Evaluación del Diagnóstico, pronóstico y tratamiento según las últimas recomendaciones internacionales avaladas en la evidencia científica
- 2.7. Terapia inmunomoduladora e inmunosupresora
 - 2.7.1. Inmunomoduladores: su uso Clínico
 - 2.7.2. Inmunosupresores: su relación con la Sepsis

Módulo 3. Elementos Generales de las Enfermedades Infecciosas

- 3.1. Conceptos generales y básicos del proceso salud – Enfermedad Infecciosa
 - 3.1.1. Las etapas del proceso infeccioso
 - 3.1.2. La respuesta inflamatoria sistémica
 - 3.1.3. La Sepsis
 - 3.1.4. Las complicaciones de la Sepsis
- 3.2. Síntomas y signos más frecuentes en pacientes con Enfermedades Infecciosas
 - 3.2.1. Síntomas y signos locales de Sepsis
 - 3.2.2. Síntomas y signos sistémicos de Sepsis
- 3.3. Principales Síndromes Infecciosos
 - 3.3.1. Síndromes sistémicos
 - 3.3.2. Síndromes locales

- 3.4. Fiebre de Origen Desconocido (FOD)
 - 3.4.1. FOD clásica
 - 3.4.2. FOD nosocomial
 - 3.4.3. FOD en el inmunodeprimido
 - 3.4.4. FOD e Infección por VIH
- 3.5. Fiebre y Exantema
 - 3.5.1. Tipos de exantemas
 - 3.5.2. Principales agentes infecciosos que producen exantemas
- 3.6. Fiebre y Adenomegalias
 - 3.6.1. Características de las adenomegalias Infecciosas
 - 3.6.2. Infecciones y adenomegalias localizadas
 - 3.6.3. Infecciones y adenomegalias generalizadas
- 3.7. Infecciones de transmisión sexual (ITS)
 - 3.7.1. Epidemiología de las ITS
 - 3.7.2. Principales agentes de transmisión sexual
 - 3.7.3. Enfoque sindrómico de las ITS
- 3.8. Shock séptico
 - 3.8.1. Epidemiología
 - 3.8.2. Fisiopatología
 - 3.8.3. Manifestaciones clínicas y rasgos diferenciales de los demás tipos de Shock
 - 3.8.4. Diagnóstico y evaluación de la gravedad y complicaciones
 - 3.8.5. Conducta terapéutica

Módulo 4. El Papel del Infectólogo en los Servicios de Salud

- 4.1. La Infectología y su importancia para la atención médica en el área de cualquier especialidad
 - 4.1.1. La universalidad de la Patología Infecciosa en las especialidades médicas
 - 4.1.2. El dominio de la Terapéutica Antibiótica
- 4.2. Competencias y habilidades del infectólogo
 - 4.2.1. Competencias del infectólogo
 - 4.2.2. Habilidades del infectólogo

- 4.3. Funciones del infectólogo en el equipo de salud
 - 4.3.1. Funciones del infectólogo en el equipo de salud en los diferentes niveles del sistema de salud
- 4.4. La interconsulta de Infectología
 - 4.4.1. Funciones de la interconsulta de Infectología
 - 4.4.2. Patologías a interconsultar
- 4.5. La actualización científica del médico infectólogo y los retos futuros de la Infectología
 - 4.5.1. La autopreparación
 - 4.5.2. La capacitación y superación profesional
 - 4.5.3. Los retos futuros para la Infectología: la aparición de Enfermedades nuevas, la resistencia antimicrobiana y el desarrollo de vacunas y antibióticos



Fortalecerás tu visión clínica sobre el papel transversal del infectólogo en la atención médica moderna, desarrollando competencias para la toma de decisiones terapéuticas en el manejo integral de las Enfermedades Infecciosas"

04

Objetivos docentes

Los objetivos esenciales de este Experto Universitario se orientan a proporcionar una comprensión sólida y aplicada del Diagnóstico Microbiológico y Clínico en el ámbito de las Enfermedades Infecciosas. Para ello, se fomenta la capacidad para reconocer la estructura y funcionamiento del laboratorio de microbiología, realizar una adecuada toma y procesamiento de muestras y aplicar métodos analíticos avanzados en la detección de patógenos. Además, se busca comprender la interacción entre el sistema inmunitario y los agentes infecciosos, identificar los signos clínicos asociados a los principales procesos infecciosos y reforzar las competencias profesionales del infectólogo dentro del equipo de salud.





Desarrollarás competencias clave para el Diagnóstico Microbiológico de las Infecciones, aplicando criterios científicos y técnicos que optimizan la práctica profesional en entornos sanitarios especializados”



Objetivos generales

- ♦ Comprender los fundamentos de la epidemiología y su aplicación en la identificación, prevención y control de Enfermedades Infecciosas en distintos contextos clínicos y poblacionales
- ♦ Desarrollar un enfoque basado en la evidencia para la evaluación y aplicación de estrategias de prevención, Diagnóstico y tratamiento de Enfermedades Infecciosas, considerando su impacto en la salud pública
- ♦ Analizar el papel de la microbiología en la identificación de agentes infecciosos, así como su relación con la fisiopatología y la respuesta inmunológica del organismo
- ♦ Evaluar las estrategias de vigilancia epidemiológica y control de Brotes Infecciosos, integrando el conocimiento de los mecanismos de transmisión y la resistencia antimicrobiana
- ♦ Examinar el impacto de las Enfermedades Infecciosas en diferentes grupos poblacionales, teniendo en cuenta factores socioeconómicos, ambientales y geográficos que influyen en su propagación
- ♦ Identificar los principios fundamentales de la farmacología antimicrobiana, abordando su uso racional, la resistencia bacteriana y la importancia de la terapia antimicrobiana personalizada
- ♦ Abordar los retos actuales en la prevención y control de Infecciones asociadas a la atención sanitaria, considerando protocolos de bioseguridad, normativas internacionales y estrategias de mitigación de riesgos
- ♦ Explorar los avances científicos y tecnológicos en el Diagnóstico y tratamiento de Enfermedades Infecciosas, incluyendo el uso de herramientas moleculares y la inteligencia artificial en la Medicina de precisión
- ♦ Fomentar la investigación y el desarrollo de nuevas estrategias para el estudio y manejo de Enfermedades Infecciosas, promoviendo un enfoque interdisciplinario y colaborativo en la generación de conocimiento
- ♦ Integrar una visión global y actualizada sobre el impacto de las Enfermedades Infecciosas en la sociedad, considerando aspectos clínicos, epidemiológicos y de salud pública para la toma de decisiones en entornos sanitarios



Reforzarás tu pericia en la identificación de patógenos y la interpretación de respuestas inmunes, asumiendo un rol activo en la gestión interdisciplinar de las Enfermedades Infecciosas dentro de los servicios de salud"



Objetivos específicos

Módulo 1. Diagnóstico Microbiológico y Otros Exámenes para Enfermedades Infecciosas

- ♦ Explicar la organización y estructura de un laboratorio de microbiología, destacando los elementos esenciales para su funcionamiento adecuado
- ♦ Describir el proceso de toma de muestra en microbiología, detallando las fases preanalíticas, analítica y postanalítica para garantizar la calidad de los resultados

Módulo 2. El Sistema Inmune y las Infecciones en el Huésped Inmunodeprimido

- ♦ Describir la composición, el desarrollo y la función de los componentes del sistema inmune, incluyendo los órganos, células y mediadores químicos involucrados en la respuesta inmune
- ♦ Detallar las características de la respuesta inmune frente a Infecciones Virales y Bacterianas, identificando las principales células implicadas y los mediadores químicos involucrados en la defensa del huésped

Módulo 3. Elementos Generales de las Enfermedades Infecciosas

- ♦ Detallar las etapas del proceso infeccioso, la respuesta inflamatoria sistémica y las complicaciones asociadas a la Sepsis, destacando su impacto Clínico
- ♦ Clasificar los síntomas y signos más comunes en pacientes con Sepsis, diferenciando entre los locales y sistémicos, con el fin de optimizar el Diagnóstico

Módulo 4. El Papel del Infectólogo en los Servicios de Salud

- ♦ Describir las competencias fundamentales del infectólogo para su desempeño profesional en los servicios de salud
- ♦ Explicar las funciones del infectólogo dentro del equipo de salud, considerando su rol en diferentes niveles del sistema de salud



05

Metodología de estudio

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

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



“

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

“

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



Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

“

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

Case studies o Método del caso

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

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

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



Método Relearning

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

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

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

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



Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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



Material de estudio

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

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



Prácticas de habilidades y competencias

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



Resúmenes interactivos

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

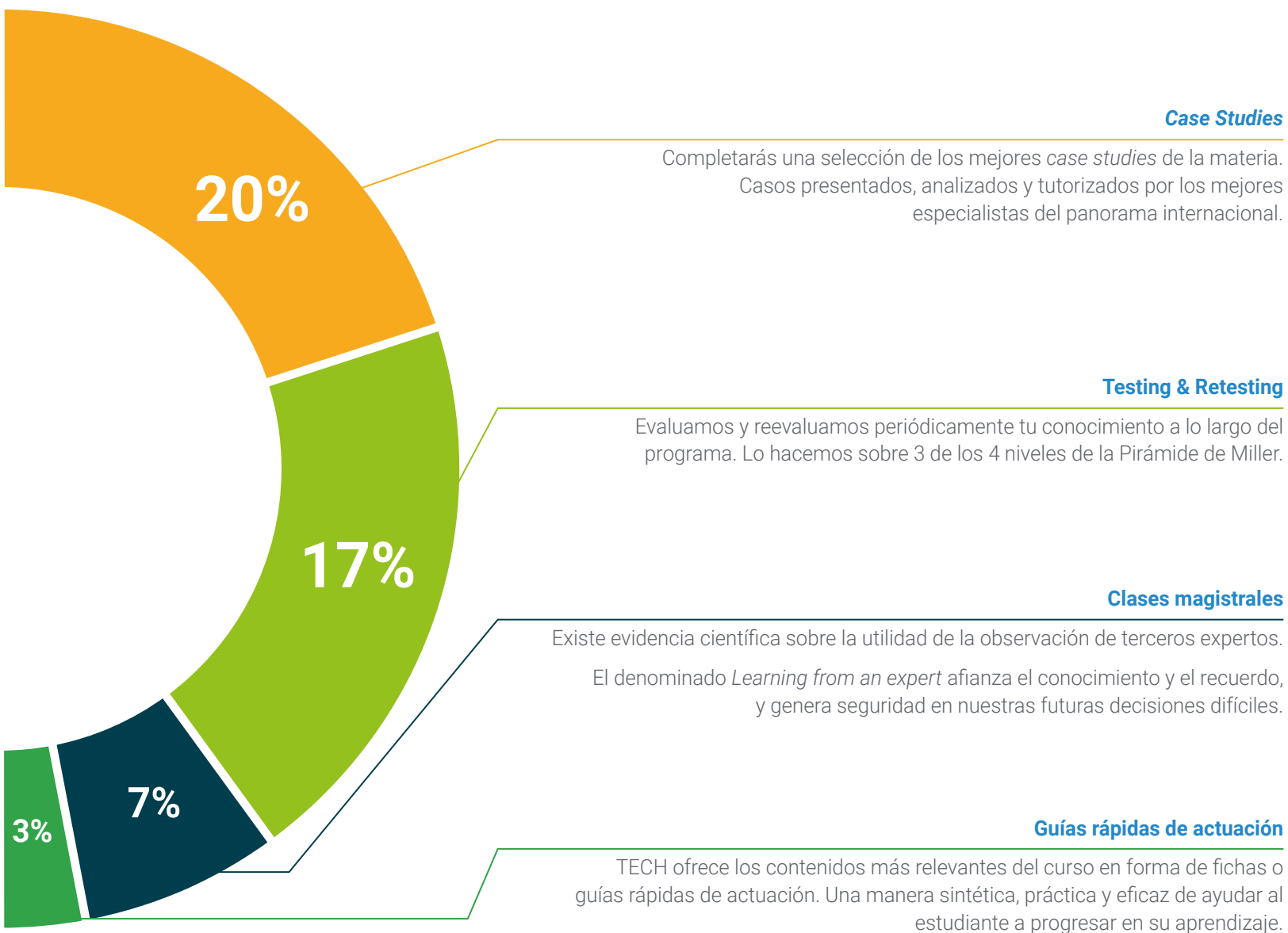
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





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.



06

Cuadro docente

El equipo docente de este programa universitario está conformado por especialistas en Medicina interna, microbiología clínica e infectología, con amplia trayectoria en hospitales de referencia, laboratorios de Diagnóstico avanzado y proyectos de investigación en resistencia antimicrobiana y control de Infecciones. Su experiencia combina la práctica asistencial con la docencia universitaria y la innovación científica, garantizando que los contenidos transmitan una visión actualizada, rigurosa y aplicada de la disciplina. Además, su participación activa en redes internacionales de investigación permite integrar a la propuesta los avances más recientes en técnicas de Diagnóstico, epidemiología y manejo integral de las Infecciones.



“

Serás guiado por especialistas de referencia internacional que combinan experiencia clínica, científica y docente para ofrecerte una enseñanza basada en la evidencia”

Director Invitado Internacional

El Doctor Jatin Vyas es un prestigioso médico especializado en **Patologías Infecciosas Microbianas e Inmunología Fúngica**. Su filosofía de trabajo se basa en brindar una **atención holística** a sus pacientes, con un enfoque empático para el manejo del dolor. Asimismo, su trabajo, código deontológico y valores han sido reconocidos en múltiples ocasiones en forma de reconocimientos, entre los que destaca el Premio Kass a la “**Excelencia Clínica en Enfermedades Infecciosas**”.

Cabe destacar que, tras haber completado su residencia en **Anestesiología** en la Universidad Case Western Reserve de Cleveland, obtuvo una beca en Manejo Intervencionista del Dolor por parte de la Universidad de Iowa. En sintonía con esto, ha compaginado esta labor con su faceta como **Investigador Científico**, centrándose en las respuestas inmunes a hongos patógenos. En este sentido, ha publicado una amplia producción de artículos especializados en ámbitos como la eliminación y evolución viral del **SARS-CoV-2**, la diferenciación de **células de micropliegues funcionales** de las vías respiratorias o los defectos epiteliales del tracto respiratorio asociados a la mutación TAT3 en el **Síndrome de Job**. Por otra parte, se ha encargado de dirigir múltiples proyectos de investigación focalizados en **condiciones infecciosas y tratamientos innovadores**. De igual modo, ha contribuido significativamente tanto en la comprensión como el manejo de diversas enfermedades bacterianas contagiosas.

En su compromiso con la excelencia clínica, participa con asiduidad en los congresos científicos y simposios médicos más reconocidos a escala global. Desde ellos comparte su dilatada experiencia y conocimientos sobre materias como la **resistencia a los antibióticos**, los **mecanismos de adaptación de los hongos patógenos** o las terapias más vanguardistas para combatir las diferentes **infecciones virales**. Gracias a esto, el Doctor Jatin Vyas ha aportado estrategias vanguardistas para aumentar la conciencia sobre estas afecciones tanto en la comunidad sanitaria como en la sociedad en general.



Dr. Vyas, Jatin

- Director de Medicina Interna en el Hospital General de Massachusetts, Estados Unidos
- Investigador financiado por los Institutos Nacionales de Salud del Gobierno de Estados Unidos
- Investigador en Manejo Intervencionista del Dolor por Universidad de Iowa
- Investigador con Beca de Química en Fundación Welch, California
- Residencia en Anestesiología en la Universidad Case Western Reserve, Cleveland, Ohio
- Doctorado en Medicina por Universidad de Arkansas
- Licenciatura en Ciencias Forenses
- Certificación en Enfermedades Infecciosas por Junta Estadounidense de Medicina Interna
- Certificación en Medicina Interna por la Junta Estadounidense de Medicina Interna



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

07

Titulación

El Experto Universitario en Diagnóstico Microbiológico y Clínico de las Enfermedades Infecciosas garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Diagnóstico Microbiológico y Clínico de las Enfermedades Infecciosas** 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: **Experto Universitario en Diagnóstico Microbiológico y Clínico de las Enfermedades Infecciosas**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **24 ECTS**





Experto Universitario
Diagnóstico Microbiológico
y Clínico de las
Enfermedades Infecciosas

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Diagnóstico Microbiológico y Clínico
de las Enfermedades Infecciosas

HIV -

Test

Screening test
CPV 380 ☒ Anti-H
CPX 070 ☐ Anti-H

Confirmar
CPX 02