

# Experto Universitario

## Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos





## Experto Universitario

### Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-pruebas-diagnosticas-laboratorio-analisis-clinicos](http://www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-pruebas-diagnosticas-laboratorio-analisis-clinicos)

# 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. 22*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 26*

06

Cuadro docente

---

*pág. 36*

07

Titulación

---

*pág. 42*

# 01

# Presentación del programa

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), cerca del 70% de las decisiones clínicas que se toman en hospitales y centros sanitarios a nivel mundial se basan en los resultados obtenidos en Pruebas Diagnósticas, a pesar de que solo entre un 3% y un 5% del gasto sanitario global se destina a este tipo de servicios. Esta paradoja evidencia el papel crucial de los laboratorios de Análisis Clínicos en la detección temprana de enfermedades, la prevención de complicaciones y la personalización de tratamientos. En respuesta a esta necesidad creciente, TECH presenta un programa universitario diseñado para preparar especialistas capaces de garantizar resultados precisos, reproducibles y clínicamente interpretables, integrando competencias científicas, técnicas y éticas de alto nivel.



“

*Aprenderás a manejar, interpretar y validar Pruebas Diagnósticas clínicas para contribuir decisivamente al diagnóstico precoz y al seguimiento eficaz de enfermedades”*

En un contexto donde las Enfermedades Infecciosas emergentes y los Trastornos Crónicos se expanden con rapidez, las Pruebas Diagnósticas constituyen la base sobre la cual se sustentan las decisiones médicas modernas. Gracias a ellas es posible identificar alteraciones metabólicas, inmunológicas o genéticas antes de que se manifiesten los síntomas Clínicos, optimizando así el pronóstico y la calidad de vida del paciente. A su vez, la creciente demanda de exactitud y trazabilidad en los laboratorios Clínicos ha impulsado el uso de tecnologías automatizadas, biosensores y plataformas de bioinformática, que requieren profesionales con una sólida preparación técnica y una comprensión integral del proceso diagnóstico desde la toma de muestra hasta la validación final del resultado.

Así pues, este programa universitario se plantea como una respuesta académica avanzada para quienes buscan fortalecer su perfil profesional dentro del ámbito biomédico. La estructura pedagógica abarca los fundamentos bioquímicos, inmunológicos y moleculares que sustentan las Pruebas Diagnósticas, junto con los procedimientos instrumentales y las estrategias de control de calidad más utilizadas en el Laboratorio clínico moderno. Con ello, el egresado adquirirá competencias en la interpretación crítica de resultados, el manejo de equipos automatizados y la aplicación de tecnologías emergentes para la detección de biomarcadores, lo anterior con un enfoque aplicado a la práctica sanitaria y a la mejora de los resultados Clínicos.

Cabe destacar que optar por TECH supone acceder a una metodología 100% online, flexible y adaptada al ritmo del profesional; que combina materiales multimedia, casos Clínicos interactivos y simulaciones virtuales de Laboratorio. Además, esta propuesta académica se ve enriquecida con la orientación de un Director Invitado Internacional, especialista en Pruebas Diagnósticas clínicas, cuya trayectoria aportará una visión actualizada, global y basada en la evidencia científica. De esta manera, cada egresado obtendrá una capacitación de vanguardia que conecta la práctica analítica con la investigación biomédica y la innovación tecnológica aplicada al diagnóstico clínico.

Este **Experto Universitario en Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos** 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



*Asistirás a una serie de Masterclasses dirigidas por un Director Invitado Internacional, donde se abordarán casos Clínicos reales y se aplicarán protocolos de validación diagnóstica según los estándares más exigentes”*

“

*Integrarás saberes en bioquímica, inmunología y biología molecular, comprendiendo cómo cada prueba diagnóstica contribuye al abordaje clínico de Patologías Metabólicas, Genéticas e Infecciosas de alta prevalencia”*

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.

*Adquirirás una visión global del proceso diagnóstico, desde la toma y manejo de muestras hasta la validación final de los resultados, fortaleciendo tu capacidad para garantizar la fiabilidad y trazabilidad en el entorno clínico.*

*Te unirás a una titulación universitaria 100% online, preparándote para responder a los desafíos diagnósticos de la Medicina de precisión y la biomedicina contemporánea.*



02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

### El mejor claustro docente top internacional

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

### La mayor universidad digital del mundo

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



**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

  
La metodología  
más eficaz

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

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

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

### Un método de aprendizaje único

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

#### La universidad online oficial de la NBA

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

#### Líderes en empleabilidad

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



#### Google Partner Premier

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



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

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



03

# Plan de estudios

La ruta académica de este Experto Universitario ofrece una visión completa del proceso diagnóstico en el Laboratorio clínico, abarcando desde los principios fundamentales del Análisis bioquímico y hematológico hasta las Pruebas moleculares más avanzadas empleadas en la detección de enfermedades. A lo largo del recorrido pedagógico, se profundiza en los métodos instrumentales, los procedimientos de control de calidad y la interpretación de resultados, garantizando una preparación sólida para la correlación clínica y la validación de datos analíticos. Además, se abordan aspectos éticos y normativos que aseguran el cumplimiento de estándares internacionales en la práctica diagnóstica.



“

*Dominarás la estructura y aplicación de las principales Pruebas Diagnósticas, integrando la interpretación de resultados con los principios de calidad, trazabilidad y seguridad exigidos en el Laboratorio clínico actual”*

## Módulo 1. Marco Legal y Parámetros Estándar del Laboratorio de Análisis Clínicos

- 1.1. Normativa ISO aplicable a un Laboratorio clínico modernizado
  - 1.1.1. Flujo de trabajos y libres de desechos
  - 1.1.2. Mapeo continuo de los procedimientos
  - 1.1.3. Archivo físico de las funciones del personal
  - 1.1.4. Monitorización de las etapas analíticas con indicadores Clínicos
  - 1.1.5. Sistemas de comunicación interna y externa
- 1.2. Seguridad y manejo de los residuos sanitarios
  - 1.2.1. Seguridad de un Laboratorio clínico
    - 1.2.1.1. Plan de evacuación en emergencia
    - 1.2.1.2. Evaluación de los riesgos
    - 1.2.1.3. Normas estandarizadas de trabajo
    - 1.2.1.4. Trabajos sin vigilancia
  - 1.2.2. Manejo de los residuos sanitarios
    - 1.2.2.1. Clases de residuos sanitarios
    - 1.2.2.2. Envasado
    - 1.2.2.3. Destino
- 1.3. Modelo de estandarización de los procesos sanitarios
  - 1.3.1. Concepto y objetivos de la estandarización de los procesos
  - 1.3.2. Variabilidad clínica
  - 1.3.3. Necesidad de una gestión por procesos
- 1.4. Gestión de documentación sanitaria
  - 1.4.1. Instalación del archivo
    - 1.4.1.1. Condiciones establecidas
    - 1.4.1.2. Prevención de incidentes
  - 1.4.2. Seguridad en los archivos





- 1.4.3. Procedimientos administrativos
  - 1.4.3.1. Plan normalizado de trabajo
  - 1.4.3.2. Registros
  - 1.4.3.3. Ubicación
  - 1.4.3.4. Transferencia
  - 1.4.3.5. Conservación
  - 1.4.3.6. Retirada
  - 1.4.3.7. Eliminación
- 1.4.4. Archivo de registro electrónico
- 1.4.5. Garantía de calidad
- 1.4.6. Cierre del archivo
- 1.5. Chequeo de la calidad en un Laboratorio clínico
  - 1.5.1. Contexto legal de la calidad en sanidad
  - 1.5.2. Funciones del personal como garantía de calidad
  - 1.5.3. Inspecciones sanitarias
    - 1.5.3.1. Concepto
    - 1.5.3.2. Tipos de inspecciones
      - 1.5.3.2.1. Estudios
      - 1.5.3.2.2. Instalaciones
      - 1.5.3.2.3. Procesos
  - 1.5.4. Auditorías de datos Clínicos
    - 1.5.4.1. Concepto de una auditoría
    - 1.5.4.2. Acreditaciones ISO
      - 1.5.4.2.1. Laboratorio: ISO 15189, ISO 17025
      - 1.5.4.2.2. ISO 17020, ISO 22870
    - 1.5.4.3. Certificaciones
- 1.6. Evaluación de la calidad analítica: indicadores Clínicos
  - 1.6.1. Descripción del sistema
  - 1.6.2. *Flowchart* del trabajo
  - 1.6.3. Importancia de la calidad del Laboratorio
  - 1.6.4. Gestión de los procedimientos en los Análisis Clínicos
    - 1.6.4.1. Control de calidad
    - 1.6.4.2. Extracción y manejo de muestras
    - 1.6.4.3. Verificación y validación en los métodos

- 1.7. Niveles de decisión clínica dentro de unos intervalos de referencia
  - 1.7.1. Analíticas de Laboratorio clínico
    - 1.7.1.1. Concepto
    - 1.7.1.2. Parámetros Clínicos estándar
  - 1.7.2. Intervalos de referencia
    - 1.7.2.1. Rangos de Laboratorio. Unidades Internacionales
    - 1.7.2.2. Guía de validación de métodos analíticos
  - 1.7.3. Niveles de decisión clínica
  - 1.7.4. Sensibilidad y especificidad de los resultados Clínicos
  - 1.7.5. Valores críticos. Variabilidad
- 1.8. Procesamiento de las peticiones de Pruebas clínicas
  - 1.8.1. Tipos de peticiones más comunes
  - 1.8.2. Uso eficiente vs. Demanda en exceso
  - 1.8.3. Ejemplo práctico de peticiones en el ámbito hospitalario
- 1.9. El método científico en los Análisis Clínicos
  - 1.9.1. Pregunta PICO
  - 1.9.2. Protocolo
  - 1.9.3. Búsqueda bibliográfica
  - 1.9.4. Diseño de estudio
  - 1.9.5. Obtención de datos
  - 1.9.6. Análisis estadístico e interpretación de resultados
  - 1.9.7. Publicación de resultados
- 1.10. Medicina basada en la evidencia científica. Aplicación en los Análisis Clínicos
  - 1.10.1. Concepto de evidencia científica
  - 1.10.2. Clasificación de los niveles de evidencia científica
  - 1.10.3. Guías de práctica clínica habitual
  - 1.10.4. Evidencia aplicada a los Análisis Clínicos. Magnitud del beneficio

## Módulo 2. Técnicas Instrumentales en el Laboratorio de Análisis Clínicos

- 2.1. Técnicas instrumentales en Análisis Clínico
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Conceptos fundamentales
  - 2.1.3. Clasificación de los métodos instrumentales
    - 2.1.3.1. Métodos clásicos
    - 2.1.3.2. Métodos instrumentales
  - 2.1.4. Preparación de reactivos, disoluciones, tampones y controles
  - 2.1.5. Calibración de los equipos
    - 2.1.5.1. Importancia de la calibración
    - 2.1.5.2. Métodos de calibración
  - 2.1.6. Proceso de Análisis Clínico
    - 2.1.6.1. Razones para solicitar un Análisis Clínico
    - 2.1.6.2. Fases que comprenden el proceso de Análisis
    - 2.1.6.3. Preparación del paciente y obtención de las muestras
- 2.2. Técnicas microscópicas en Análisis Clínicos
  - 2.2.1. Introducción y conceptos
  - 2.2.2. Tipo de microscopios
    - 2.2.2.1. Microscopios ópticos
    - 2.2.2.2. Microscopios electrónicos
  - 2.2.3. Lentes, luz y formación de la imagen
  - 2.2.4. Manejo y mantenimiento del microscopio de luz visible
    - 2.2.4.1. Manejo y propiedades
    - 2.2.4.2. Mantenimiento
    - 2.2.4.3. Incidencias en la observación
    - 2.2.4.4. Aplicación en Análisis Clínico
  - 2.2.5. Otros microscopios. Características y manejo
    - 2.2.5.1. Microscopio campo oscuro
    - 2.2.5.2. Microscopio luz polarizada
    - 2.2.5.3. Microscopio interferencia
    - 2.2.5.4. Microscopio invertido
    - 2.2.5.5. Microscopio de luz ultravioleta
    - 2.2.5.6. Microscopio de fluorescencia
    - 2.2.5.7. Microscopio electrónico

- 2.3. Técnicas microbiológicas en Análisis Clínico
  - 2.3.1. Introducción y concepto
  - 2.3.2. Diseño y normas de trabajo del Laboratorio de microbiología clínico
    - 2.3.2.1. Normas y recursos necesarios
    - 2.3.2.2. Rutinas y procedimiento en el Laboratorio
    - 2.3.2.3. Esterilidad y contaminación
  - 2.3.3. Técnicas de cultivo celular
    - 2.3.3.1. Medios de cultivo
  - 2.3.4. Procedimientos de extensión y tinción más utilizados en microbiología clínica
    - 2.3.4.1. Reconocimiento de bacterias
    - 2.3.4.2. Citológicas
    - 2.3.4.3. Otros procedimientos
  - 2.3.5. Otros métodos de Análisis microbiológico
    - 2.3.5.1. Examen microscópico directo. Identificación flora habitual y patogénica
    - 2.3.5.2. Identificación mediante Pruebas bioquímicas
    - 2.3.5.3. Test inmunológicos rápidos
- 2.4. Técnicas volumétricas, gravimétricas, electroquímicas y valoraciones
  - 2.4.1. Volumetría. Introducción y concepto
    - 2.4.1.1. Clasificación de los métodos
    - 2.4.1.2. Procedimiento de Laboratorio para realizar una volumetría
  - 2.4.2. Gravimetría
    - 2.4.2.1. Introducción y concepto
    - 2.4.2.2. Clasificación de los métodos gravimétricos
    - 2.4.2.3. Procedimiento de Laboratorio para realizar una gravimetría
  - 2.4.3. Técnicas electroquímicas
    - 2.4.3.1. Introducción y concepto
    - 2.4.3.2. Potenciometría
    - 2.4.3.3. Amperometría
    - 2.4.3.4. Culombimetría
    - 2.4.3.5. Conductimetría
    - 2.4.3.6. Aplicaciones en Análisis Clínico
- 2.4.4. Valoraciones
  - 2.4.4.1. Ácido-base
  - 2.4.4.2. Precipitación
  - 2.4.4.3. Formación de complejo
  - 2.4.4.4. Aplicaciones en Análisis Clínico
- 2.5. Técnicas espectrales en Análisis Clínico
  - 2.5.1. Introducción y conceptos
    - 2.5.1.1. Radiación electromagnética y su interacción con la materia
    - 2.5.1.2. Absorción y emisión de la radiación
  - 2.5.2. Espectrofotometría. Aplicación en Análisis Clínico
    - 2.5.2.1. Instrumentación
    - 2.5.2.2. Procedimiento
  - 2.5.3. Espectrofotometría de absorción atómica
  - 2.5.4. Fotometría de emisión en llama
  - 2.5.5. Fluorimetría
  - 2.5.6. Nefelometría y turbidimetría
  - 2.5.7. Espectrometría de masas y de reflectancia
    - 2.5.7.1. Instrumentación
    - 2.5.7.2. Procedimiento
  - 2.5.8. Aplicaciones de las técnicas espectrales más usadas actualmente en Análisis Clínico
- 2.6. Técnicas de inmunoanálisis en Análisis Clínico
  - 2.6.1. Introducción y conceptos
    - 2.6.1.1. Conceptos de inmunología
    - 2.6.1.2. Tipos de inmunoanálisis
    - 2.6.1.3. Reactividad cruzada y antígeno
    - 2.6.1.4. Moléculas de detección
    - 2.6.1.5. Cuantificación y sensibilidad analítica
  - 2.6.2. Técnicas inmunohistoquímicas
    - 2.6.2.1. Concepto
    - 2.6.2.2. Procedimiento inmunohistoquímico

- 2.6.3. Técnica enzimoimmunohistoquímica
  - 2.6.3.1. Concepto y procedimiento
- 2.6.4. Inmunofluorescencia
  - 2.6.4.1. Conceptos y clasificación
  - 2.6.4.2. Procedimiento inmunofluorescencia
- 2.6.5. Otros métodos de inmunoanálisis
  - 2.6.5.1. Inmunonefelometría
  - 2.6.5.2. Inmunodifusión radial
  - 2.6.5.3. Inmunoturbidimetría
- 2.7. Técnicas de separación en Análisis Clínico. Cromatografía y electroforesis
  - 2.7.1. Introducción y conceptos
  - 2.7.2. Técnicas cromatográficas
    - 2.7.2.1. Principios, conceptos y clasificación
    - 2.7.2.2. Cromatografía de gas-líquido. Conceptos y procedimiento
    - 2.7.2.3. Cromatografía líquida de alta eficacia. Conceptos y procedimiento
    - 2.7.2.4. Cromatografía en capa fina
    - 2.7.2.5. Aplicaciones en Análisis Clínico
  - 2.7.3. Técnicas electroforéticas
    - 2.7.3.1. Introducción y conceptos
    - 2.7.3.2. Instrumentación y procedimiento
    - 2.7.3.3. Objeto y campo de aplicación en Análisis Clínico
    - 2.7.3.4. Electroforesis capilar
      - 2.7.3.4.1. Electroforesis de proteína en suero
  - 2.7.4. Técnicas híbridas: ICP masas, gases masas y líquidos masas
- 2.8. Técnicas de biología molecular en Análisis Clínico
  - 2.8.1. Introducción y conceptos
  - 2.8.2. Técnica de extracción de DNA y RNA
    - 2.8.2.1. Procedimiento y conservación
  - 2.8.3. Reacción en cadena de la polimerasa PCR
    - 2.8.3.1. Concepto y fundamento
    - 2.8.3.2. Instrumentación y procedimientos
    - 2.8.3.3. Modificaciones del método de PCR
  - 2.8.4. Técnicas de hibridación
  - 2.8.5. Secuenciación
  - 2.8.6. Análisis de proteínas mediante transferencia tipo Western
  - 2.8.7. Proteómica y genómica
    - 2.8.7.1. Conceptos y procedimientos en Análisis Clínico
    - 2.8.7.2. Tipos de estudios en proteómica
    - 2.8.7.3. Bioinformática y proteómica
    - 2.8.7.4. Metabolómica
    - 2.8.7.5. Relevancia en biomedicina
- 2.9. Técnicas de determinación de elementos formes. Citometría de flujo. Análisis en la cabecera del paciente
  - 2.9.1. Recuento de los hematíes
    - 2.9.1.1. Conteo celular. Procedimiento
    - 2.9.1.2. Patologías diagnosticadas con esta metodología
  - 2.9.2. Recuento de los leucocitos
    - 2.9.2.1. Procedimiento
    - 2.9.2.2. Patologías diagnosticadas con esta metodología
  - 2.9.3. Citometría de flujo
    - 2.9.3.1. Introducción y conceptos
    - 2.9.3.2. Procedimiento de la técnica
    - 2.9.3.3. Aplicaciones de la citometría en Análisis Clínico
      - 2.9.3.3.1. Aplicaciones en oncohematología
      - 2.9.3.3.2. Aplicaciones en Alergia
      - 2.9.3.3.3. Aplicaciones en Infertilidad
  - 2.9.4. Análisis a la cabecera del paciente
    - 2.9.4.1. Concepto
    - 2.9.4.2. Tipos de muestras
    - 2.9.4.3. Técnicas usadas
    - 2.9.4.4. Aplicaciones más usadas de los Análisis a la cabecera del paciente

- 2.10. Interpretación de resultados, evaluación de métodos analíticos e interferencias analíticas
  - 2.10.1. Informe de Laboratorio
    - 2.10.1.1. Concepto
    - 2.10.1.2. Elementos característicos del informe de Laboratorio
    - 2.10.1.3. Interpretación del informe
  - 2.10.2. Evaluación de métodos analíticos en Análisis Clínico
    - 2.10.2.1. Conceptos y objetivos
    - 2.10.2.2. Linealidad
    - 2.10.2.3. Veracidad
    - 2.10.2.4. Precisión
  - 2.10.3. Interferencias analíticas
    - 2.10.3.1. Concepto, fundamento y clasificación
    - 2.10.3.2. Interferentes Endógenos
    - 2.10.3.3. Interferentes exógenos
    - 2.10.3.4. Procedimientos para detectar y cuantificar una interferencia en un método o Análisis específico

### Módulo 3. Bioquímica IV

- 3.1. Estudio de la fertilidad e Infertilidad humanas
  - 3.1.1. Problemas ginecológicos más frecuentes
    - 3.1.1.1. Malformaciones del Aparato Reproductor
    - 3.1.1.2. Endometriosis
    - 3.1.1.3. Ovarios Poliquísticos
    - 3.1.1.4. Concentración de FSH sérica
  - 3.1.2. Problemas andrológicos más comunes
    - 3.1.2.1. Alteración de la Calidad Seminal
    - 3.1.2.2. Eyaculación Retrógrada
    - 3.1.2.3. Lesiones Neurológicas
    - 3.1.2.4. Concentración de FSH

- 3.2. Técnicas de reproducción asistida actuales
  - 3.2.1. Inseminación artificial o IA
  - 3.2.2. IAC
  - 3.2.3. IAD
  - 3.2.4. Punción ovárica
  - 3.2.5. Fecundación in vitro e inyección intracitoplasmática de espermatozoides
  - 3.2.6. Transferencia de gametos
- 3.3. Técnicas de conservación de gametos en el Laboratorio de urología. Banco de donaciones de gametos
  - 3.3.1. Marco legal actual
  - 3.3.2. Principios de la criopreservación celular
  - 3.3.3. Protocolo de congelación/descongelación de ovocitos
  - 3.3.4. Protocolo de congelación/descongelación de semen
  - 3.3.5. Banco de donaciones de gametos
    - 3.3.5.1. Concepto y finalidad en la reproducción asistida
    - 3.3.5.2. Características de un donante
- 3.4. Estudio de la embriología y de la andrología en el Laboratorio clínico
  - 3.4.1. Cultivo de pre-embiones y de espermatozoides
  - 3.4.2. Etapas embrionarias
  - 3.4.3. Técnicas de estudio seminal
    - 3.4.3.1. Seminograma
    - 3.4.3.2. Lavado seminal
- 3.5. Técnicas de Laboratorio para el estudio del crecimiento, senescencia y apoptosis celular
  - 3.5.1. Estudio del crecimiento celular
    - 3.5.1.1. Concepto
    - 3.5.1.2. Parámetros condicionantes del crecimiento celular
      - 3.5.1.2.1. Viabilidad
      - 3.5.1.2.2. Multiplicación
      - 3.5.1.2.3. Temperatura
      - 3.5.1.2.4. Agentes externos
    - 3.5.1.3. Aplicaciones prácticas en los Análisis Clínicos

- 3.5.2. Estudio de la senescencia y apoptosis celular
  - 3.5.2.1. Concepto de la senescencia
  - 3.5.2.2. Tinción de hematoxilina/eosina
  - 3.5.2.3. Aplicación clínica del Estrés oxidativo
- 3.6. Análisis de fluidos corporales
  - 3.6.1. Líquido amniótico
  - 3.6.2. Saliva y nasofaríngeas
  - 3.6.3. LCR
  - 3.6.4. Líquido sinovial
  - 3.6.5. Pleural
  - 3.6.6. Pericárdico
  - 3.6.7. Peritoneal
- 3.7. Estudio de la orina en el Laboratorio de urología y de anatomía patológica
  - 3.7.1. Uroanálisis sistemático
  - 3.7.2. Urocultivo
  - 3.7.3. Citología de anatomía patológica
- 3.8. Estudio clínico de las heces
  - 3.8.1. Estudio físico
  - 3.8.2. Sangre oculta en heces
  - 3.8.3. Estudio en fresco
  - 3.8.4. Coprocultivo
- 3.9. Estudio molecular del Cáncer. Marcadores tumorales más comunes
  - 3.9.1. PSA
  - 3.9.2. EGFR
  - 3.9.3. Gen HER2
  - 3.9.4. CD20
  - 3.9.5. Enolasa neuronal específica NSE
  - 3.9.6. FAP
  - 3.9.7. Gen ALK
  - 3.9.8. Gen ROS1
  - 3.9.9. Mutación BRAFV600

- 3.10. Monitoreo terapéutico de fármacos. Farmacocinética
  - 3.10.1. Concepto
  - 3.10.2. Parámetros de estudio
    - 3.10.2.1. Absorción
    - 3.10.2.2. Distribución
    - 3.10.2.3. Eliminación
  - 3.10.3. Aplicaciones clínicas de la farmacocinética

#### Módulo 4. Microbiología y Parasitología

- 4.1. Conceptos generales en microbiología
  - 4.1.1. Estructura de los microorganismos
  - 4.1.2. Nutrición, metabolismo y crecimiento microbiano
  - 4.1.3. Taxonomía microbiana
  - 4.1.4. Genómica y genética microbianas
- 4.2. Estudio de Infecciones Bacterianas
  - 4.2.1. Cocos Gram positivo
  - 4.2.2. Cocos Gram negativo
  - 4.2.3. Bacilos Gram positivo
  - 4.2.4. Bacilos Gram negativo
  - 4.2.5. Otras bacterias de interés clínico
    - 4.2.5.1. *Legionella Pneumophila*
    - 4.2.5.2. Micobacterias
- 4.3. Técnicas generales en microbiología
  - 4.3.1. Procesamiento de muestras microbiológicas
  - 4.3.2. Tipos de muestras microbiológicas
  - 4.3.3. Técnicas de siembra
  - 4.3.4. Tipos de tinciones en microbiología
  - 4.3.5. Técnicas actuales de identificación de microorganismos
    - 4.3.5.1. Pruebas bioquímicas
    - 4.3.5.2. Sistemas comerciales manuales o automáticos y galerías multipruebas
    - 4.3.5.3. Espectrometría de masas MALDI TOF

- 4.3.5.4. Pruebas moleculares
    - 4.3.5.4.1. ARNr 16S
    - 4.3.5.4.2. ARNr 16S-23S
    - 4.3.5.4.3. ARNr 23S
    - 4.3.5.4.4. gen rpoB
    - 4.3.5.4.5. gen gyrB
  - 4.3.5.5. Diagnóstico serológico de Infecciones microbianas
- 4.4. Pruebas de sensibilidad antimicrobiana
  - 4.4.1. Mecanismos de resistencia a antimicrobianos
  - 4.4.2. Test de sensibilidad
  - 4.4.3. Antibacterianos
- 4.5. Estudio de Infecciones virales
  - 4.5.1. Principios básicos en virología
  - 4.5.2. Taxonomía
  - 4.5.3. Virus con afectación al sistema respiratorio
  - 4.5.4. Virus con afectación al sistema digestivo
  - 4.5.5. Virus con afectación al sistema nervioso central
  - 4.5.6. Virus con afectación al sistema reproductivo
  - 4.5.7. Virus sistémicos
- 4.6. Técnicas generales en virología
  - 4.6.1. Procesamiento de muestras
  - 4.6.2. Técnicas de Laboratorio para el diagnóstico vírico
  - 4.6.3. Antivirales
- 4.7. Infecciones fúngicas más comunes
  - 4.7.1. Generalidades sobre los hongos
  - 4.7.2. Taxonomía
  - 4.7.3. Micosis primarias
  - 4.7.4. Micosis oportunistas
  - 4.7.5. Micosis subcutáneas
  - 4.7.6. Micosis cutáneas y superficiales
  - 4.7.7. Micosis de etiología atípica
- 4.8. Técnicas de diagnóstico en micología clínica
  - 4.8.1. Procesamiento de muestras
  - 4.8.2. Estudio de Micosis Superficiales
  - 4.8.3. Estudio de Micosis Subcutáneas
  - 4.8.4. Estudio de Micosis Profundas
  - 4.8.5. Estudio de Micosis Oportunistas
  - 4.8.6. Técnicas Diagnósticas
  - 4.8.7. Antifúngicos
- 4.9. Enfermedades Parasitarias
  - 4.9.1. Conceptos generales en parasitología
  - 4.9.2. Protozoos
    - 4.9.2.1. Amebas (Sarcodina)
    - 4.9.2.2. Ciliados (Ciliophora)
    - 4.9.2.3. Flagelados (Mastigophora)
    - 4.9.2.4. Apicomplexa
    - 4.9.2.5. *Plasmodium*
    - 4.9.2.6. Sarcocystis
    - 4.9.2.7. Microsporidios
  - 4.9.3. Helmintos
    - 4.9.3.1. Nemátodos
    - 4.9.3.2. Platelminetos
      - 4.9.3.2.1. Céstodos
      - 4.9.3.2.2. Tremátodos
  - 4.9.4. Artrópodos
- 4.10. Técnicas de diagnóstico en parasitología clínica
  - 4.10.1. Procesamiento de muestras
  - 4.10.2. Métodos de diagnóstico
  - 4.10.3. Antiparasitarios

# 04

## Objetivos docentes

Los objetivos esenciales de este Experto Universitario se orientan a capacitar al profesional en la ejecución e interpretación de Pruebas Diagnósticas clínicas con el máximo rigor científico. A través de un enfoque práctico y transversal, se busca que cada egresado adquiera destrezas en la aplicación de técnicas bioquímicas, hematológicas, inmunológicas y microbiológicas, garantizando la calidad y validez de los resultados obtenidos. Asimismo, se fomenta la capacidad de integrar los hallazgos analíticos con el contexto clínico del paciente, fortaleciendo la correlación entre los datos de Laboratorio y la toma de decisiones médicas basadas en evidencia.





*Combinarás conocimientos teóricos y habilidades prácticas para interpretar resultados con precisión y aportar valor en la detección, seguimiento y control de enfermedades”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Comprender la normativa ISO aplicable a los laboratorios Clínicos modernizados para garantizar estándares de calidad y eficiencia en los procesos analíticos
- ♦ Implementar estrategias para la gestión y seguridad del Laboratorio, incluyendo el manejo adecuado de residuos sanitarios y planes de evacuación en emergencias
- ♦ Optimizar el flujo de trabajo mediante el mapeo continuo de procedimientos y la monitorización de etapas analíticas con indicadores Clínicos
- ♦ Aplicar modelos de estandarización de procesos sanitarios para reducir la variabilidad clínica y mejorar la gestión por procesos en el Laboratorio
- ♦ Desarrollar competencias en la gestión documental sanitaria, asegurando la correcta instalación, almacenamiento y seguridad de los archivos físicos y electrónicos
- ♦ Evaluar la calidad en el Laboratorio clínico mediante auditorías, inspecciones sanitarias y la aplicación de acreditaciones ISO
- ♦ Dominar técnicas para la validación y verificación de métodos analíticos, asegurando precisión y confiabilidad en los resultados Clínicos
- ♦ Analizar las técnicas de criopreservación de gametos y embriones, así como su aplicación en bancos de donación y reproducción asistida
- ♦ Interpretar el estudio de fluidos corporales, orina y heces en el Laboratorio clínico, estableciendo su relevancia diagnóstica en distintas patologías
- ♦ Aplicar el monitoreo terapéutico de fármacos mediante estudios de farmacocinética, optimizando la dosificación y efectividad del tratamiento en pacientes





## Objetivos específicos

---

### **Módulo 1. Marco Legal y Parámetros Estándar del Laboratorio de Análisis Clínicos**

- ♦ Reconocer la normativa, los estándares de calidad y los procedimientos administrativos que garantizan el funcionamiento seguro y eficiente de un Laboratorio clínico
- ♦ Aplicar los principios de gestión, documentación y control de calidad en los procesos analíticos para asegurar la validez y trazabilidad de los resultados

### **Módulo 2. Técnicas Instrumentales en el Laboratorio de Análisis Clínicos**

- ♦ Identificar los fundamentos y procedimientos de las principales técnicas instrumentales utilizadas en el Laboratorio clínico para garantizar resultados precisos y reproducibles
- ♦ Aplicar métodos de Análisis físico, químico, inmunológico y molecular en la detección y caracterización de muestras biológicas dentro del ámbito clínico

### **Módulo 3. Bioquímica IV**

- ♦ Examinar los procesos bioquímicos implicados en la fertilidad, el desarrollo embrionario y las técnicas de reproducción asistida
- ♦ Identificar los principales marcadores tumorales y parámetros farmacocinéticos utilizados en el diagnóstico y seguimiento clínico

### **Módulo 4. Microbiología y Parasitología**

- ♦ Identificar las principales características estructurales, genéticas y fisiológicas de los microorganismos y parásitos de importancia clínica
- ♦ Aplicar métodos actuales de diagnóstico microbiológico, virológico, micológico y parasitológico para la detección y control de Infecciones

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.

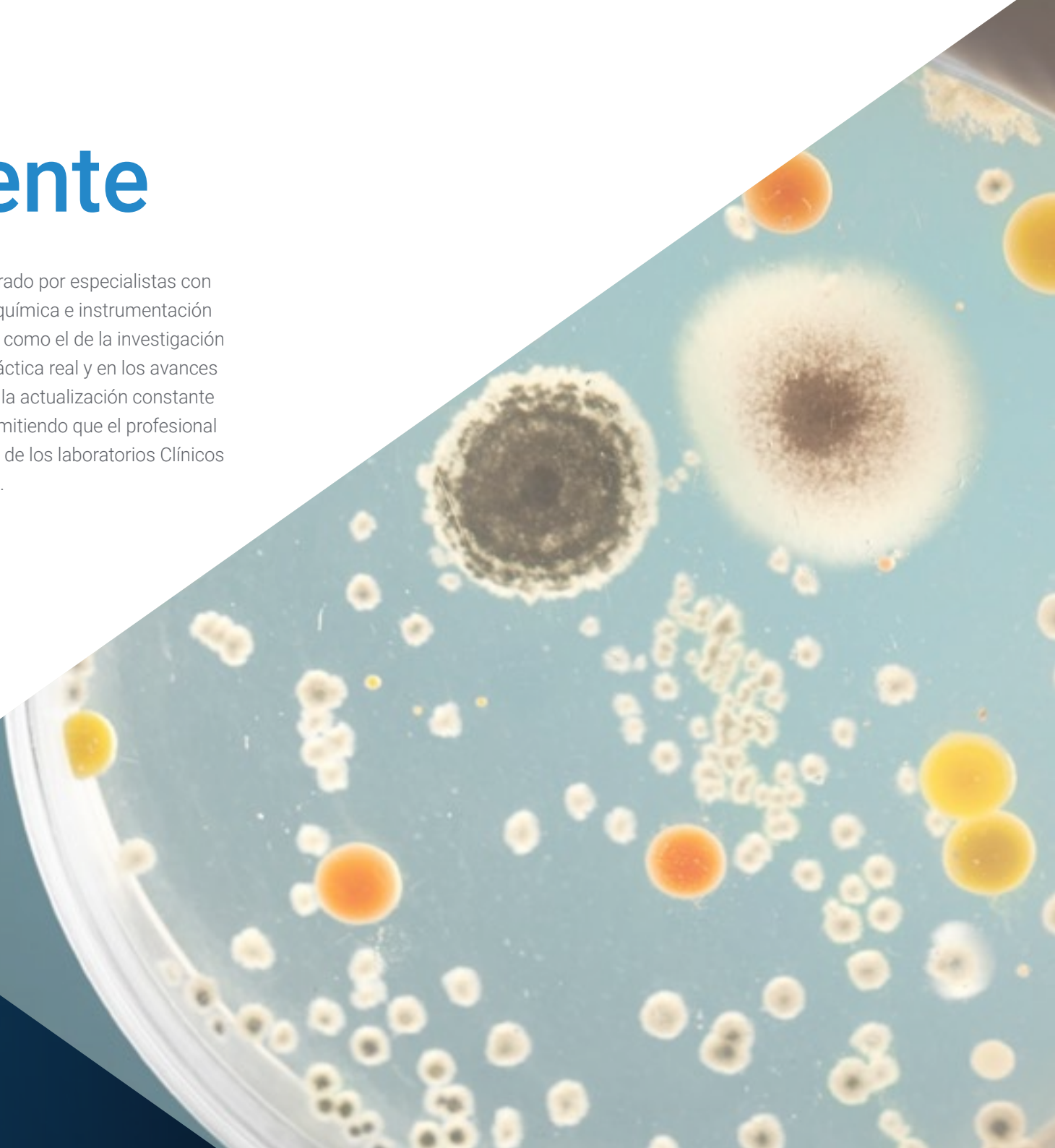




06

# Cuadro docente

El equipo docente de este programa universitario está integrado por especialistas con amplia trayectoria en diagnóstico clínico, microbiología, bioquímica e instrumentación analítica. Su experiencia abarca tanto el ámbito hospitalario como el de la investigación biomédica, lo que garantiza una enseñanza basada en la práctica real y en los avances científicos más recientes. Además, cada miembro combina la actualización constante de los procedimientos con una sólida base pedagógica, permitiendo que el profesional adquiera competencias aplicables a las demandas actuales de los laboratorios Clínicos y a la gestión de resultados de alta complejidad diagnóstica.



“

*Un claustro compuesto por auténticos referentes en el campo del diagnóstico clínico, que te guiarán en la aplicación rigurosa de técnicas analíticas y en la interpretación crítica de resultados en contextos sanitarios reales”*

## Director Invitado Internacional

El Doctor Jeffrey Jhang es un dedicado experto en **Clínica Patológica y Medicina de Laboratorio**. En esas áreas sanitarias ha conseguido disímiles galardones y, entre ellos, destaca el **premio Dr. Joseph G. Fink**, que otorga la Facultad de Medicina y Cirugía de la Universidad de Columbia, entre otros reconocimientos por parte del **Colegio Americano de Patólogos**.

Su **liderazgo científico** ha estado latente gracias a su exhaustiva labor como **Director Médico del Centro de Laboratorios Clínicos**, adscrito a la **Escuela de Medicina Icahn de Mount Sinai**. En esa propia entidad, coordina el **Departamento de Medicina Transfusional y Terapia Celular**. Asimismo, el Doctor Jhang ha ejercido funciones directivas en el **Laboratorio Clínico del Langone Health Center** de la Universidad de Nueva York y como **Jefe del Servicio de Laboratorios del Hospital Tisch**.

A través de esas experiencias, el experto ha dominado diferentes funciones como la **supervisión y gestión de operaciones de laboratorio**, cumpliendo las principales **normas y protocolos reglamentarios**. A su vez, ha colaborado con equipos interdisciplinarios para contribuir al **diagnóstico y atención precisos** de los diferentes pacientes. Por otro lado, ha encabezado iniciativas para mejorar la **calidad, rendimiento y eficacia** de las **instalaciones técnicas de análisis**.

Al mismo tiempo, el Doctor Jhang es un **prolífico autor académico**. Sus artículos están relacionados a pesquisas científicas en diferentes campos de la salud que van desde la **Cardiología** hasta la **Hematología**. Además, es miembro de varios comités nacionales e internacionales que trazan **regulaciones para hospitales y laboratorios** de todo el mundo. De igual modo, es un conferencista habitual en congresos, comentarista médico invitado en programas de televisión y ha participado en varios libros.



## Dr. Jhang, Jeffrey

- Director de Laboratorios Clínicos en NYU Langone Health, Nueva York, Estados Unidos
- Director de Laboratorios Clínicos en el Hospital Tisch de Nueva York
- Catedrático de Patología en la Facultad de Medicina Grossman de la NYU
- Director Médico del Centro de Laboratorios Clínicos en el Sistema de Salud Mount Sinai
- Director del Servicio de Banco de Sangre y Transfusión en el Hospital Mount Sinai
- Director de Laboratorio Especial de Hematología y Coagulación en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- Director del Centro de Recogida y Procesamiento de Tejido Paratiroideo en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- Subdirector de Medicina Transfusional en el Centro Médico Irving de la Universidad de Columbia
- Especialista en Medicina Transfusional en el Banco de Sangre de Nueva York
- Doctor en Medicina por la Facultad de Medicina Icahn de Mount Sinai
- Residencia en Patología Anatómica y Clínica en el Hospital NewYork-Presbyterian
- Miembro de: Sociedad Americana de Patología Clínica y Colegio Americano de Patólogos



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

## Dirección



### **Dña. Cano Armenteros, Montserrat**

- Coordinadora de estudios de investigación en el Hospital Universitario 12 de Octubre
- Coordinadora de estudios sobre vacunas e infecciones en CSISP-Salud Pública
- Asistente de Investigación Clínica en TFS HealthScience
- Docente en estudios de posgrado universitario
- Licenciada en Biología por la Universidad de Alicante
- Máster en Ensayos Clínicos por la Universidad de Sevilla
- Máster en Análisis Clínicos por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster de Investigación en Atención Primaria por la Universidad Miguel Hernández de Elche



## Profesores

### **Dra. Calle Guisado, Violeta**

- ♦ Investigadora en Microbiología
- ♦ Responsable del laboratorio de Microbiología de Gallina Blanca
- ♦ Técnico de Laboratorio de Investigación en la Universidad de Extremadura
- ♦ Investigadora en diversos centros universitarios y hospitales
- ♦ Docente en estudios universitarios y cursos de formación laboral
- ♦ Doctora en Salud Pública y Animal por la UEx
- ♦ Licenciada en Biología por la UEx
- ♦ Máster en Investigación en Ciencias por la UEx

### **Dña. Tapia Poza, Sandra**

- ♦ Bióloga especializada en Análisis Clínicos
- ♦ Graduada en Biología por la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Microbiología y Parasitología: Investigación y Desarrollo por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Posgrado en Experto Universitario en Laboratorio de Análisis Clínico y Hematología por la Universidad San Jorge
- ♦ Curso de Especialización Universitaria en Bioestadística Aplicada a Ciencias de la Salud por la Universidad Europea Miguel de Cervantes

07

# Titulación

El Experto Universitario en Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

Este título expedido por **TECH Universidad** expresará la calificación que haya obtenido en el Experto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Pruebas Diagnósticas en un Laboratorio de Análisis Clínicos**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



## Experto Universitario

Pruebas Diagnósticas en un  
Laboratorio de Análisis Clínicos

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Pruebas Diagnósticas en un  
Laboratorio de Análisis Clínicos