

Experto Universitario

Biotecnología en el Ámbito
de los Análisis Clínicos



Experto Universitario Biotecnología en el Ámbito de los Análisis Clínicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-biotecnologia-ambito-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

La Biotecnología aplicada a los Análisis Clínicos se ha consolidado como un pilar esencial para la Medicina moderna, permitiendo la detección temprana de enfermedades, la optimización de tratamientos y la mejora de la salud pública. De hecho, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el avance de las técnicas biotecnológicas en laboratorios Clínicos ha incrementado significativamente la precisión diagnóstica, impactando directamente en la reducción de errores médicos y en la eficiencia de los sistemas asistenciales. En respuesta a esta creciente demanda de expertos altamente cualificados, TECH presenta un programa universitario diseñado para preparar profesionales capaces de integrar conocimientos biotecnológicos con la práctica clínica, promoviendo soluciones innovadoras y seguras en el ámbito sanitario.



“

Te especializarás en Biotecnología aplicada a laboratorios Clínicos, desarrollando habilidades analíticas que te permitirán transformar la práctica diagnóstica”

El contexto actual de la Medicina especializada exige profesionales capaces de interpretar, aplicar y desarrollar herramientas biotecnológicas avanzadas. Como tal, la creciente complejidad de los Análisis Clínicos, junto con la necesidad de diagnósticos más precisos y personalizados, ha generado una demanda sin precedentes de expertos que comprendan tanto la base científica como la aplicación práctica de estas técnicas. Por ello, Contar con especialistas en este ámbito no solo mejora la calidad de la atención médica, sino que también impulsa la investigación, la innovación y la implementación de estándares de seguridad y eficacia. Esta necesidad hace que la Biotecnología en Análisis Clínicos sea un área estratégica de desarrollo profesional y científico.

Consecuentemente, este programa universitario surge como la respuesta académica ideal a tal coyuntura, ofreciendo un enfoque que combina teoría, práctica y Análisis crítico. De este modo, la estructura pedagógica incluye contenidos sobre técnicas moleculares y celulares aplicadas a diagnósticos Clínicos, bioinformática, desarrollo de ensayos y gestión de laboratorios; integrando casos prácticos y simulaciones que reflejan situaciones reales en entornos Clínicos. Además, se abordan aspectos normativos y de calidad que aseguran un desempeño profesional eficiente y seguro. De esta manera, los egresados adquirirán competencias transversales que les permitirán desenvolverse con solvencia en laboratorios de alta complejidad y en proyectos de investigación aplicada.

Cabe destacar que optar por TECH ofrece ventajas diferenciales, como una metodología 100% online que se adapta al ritmo de cada profesional; además del innovador sistema *Relearning*, que refuerza los conceptos clave de manera estratégica. Por otra parte, la propuesta cuenta con la participación de un Director Invitado Internacional referente en Biotecnología, quien aportará su experiencia global y perspectivas de vanguardia en esta área. Esta combinación permite que los profesionales accedan a contenidos actualizados y relevantes, mientras desarrollan habilidades prácticas y analíticas que se traducen en un alto nivel de especialización.

Este **Experto Universitario en Biotecnología en el Ámbito de los 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



Participarás en una serie de Masterclasses dirigidas por un Director Invitado Internacional, donde descubrirás las últimas tendencias y aplicaciones de la Biotecnología Clínica”

“

Integrarás conocimientos en gestión de laboratorios, bioinformática y control de calidad, desarrollando competencias para optimizar procesos Clínicos y garantizar la fiabilidad de los resultados”

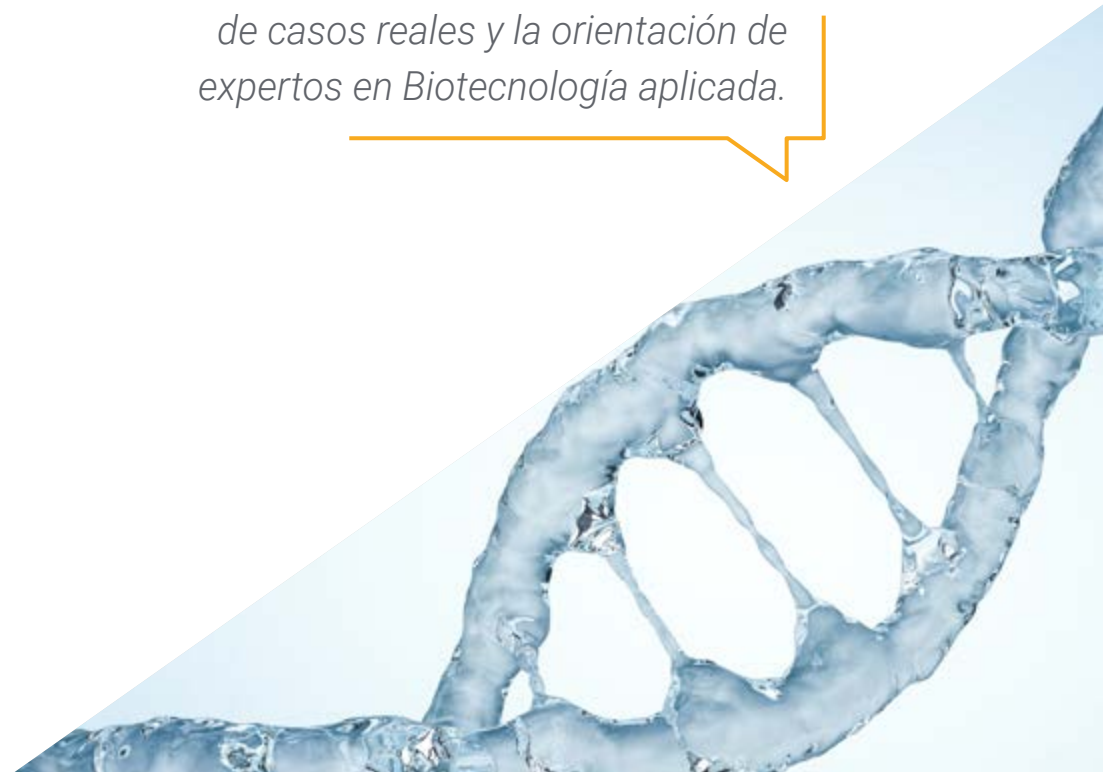
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina, que vierten en este programa la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

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 habilidades avanzadas en Biotecnología Clínica, dominando técnicas moleculares y celulares que potencian la detección temprana y el diagnóstico preciso de patologías complejas.

Te unirás a un programa universitario 100% online que combina simulaciones interactivas, Análisis de casos reales y la orientación de expertos en Biotecnología aplicada.



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.

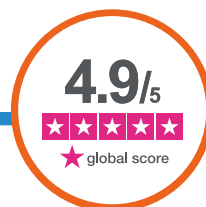
Líderes en empleabilidad

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

La ruta académica de este Experto Universitario ofrece un enfoque integral en Biotecnología aplicada a los Análisis Clínicos, abordando desde los principios de la biología molecular y celular hasta las técnicas más avanzadas de diagnóstico clínico. De este modo, se profundiza en la interpretación de datos biomoleculares, la evaluación de biomarcadores y la gestión de laboratorios Clínicos, garantizando que los profesionales adquieran competencias sólidas para intervenir en entornos sanitarios y de investigación. Además, se incorporan contenidos relacionados con bioinformática, control de calidad, procedimientos instrumentales y correlación clínica de resultados, potenciando la precisión y reproducibilidad de los diagnósticos.

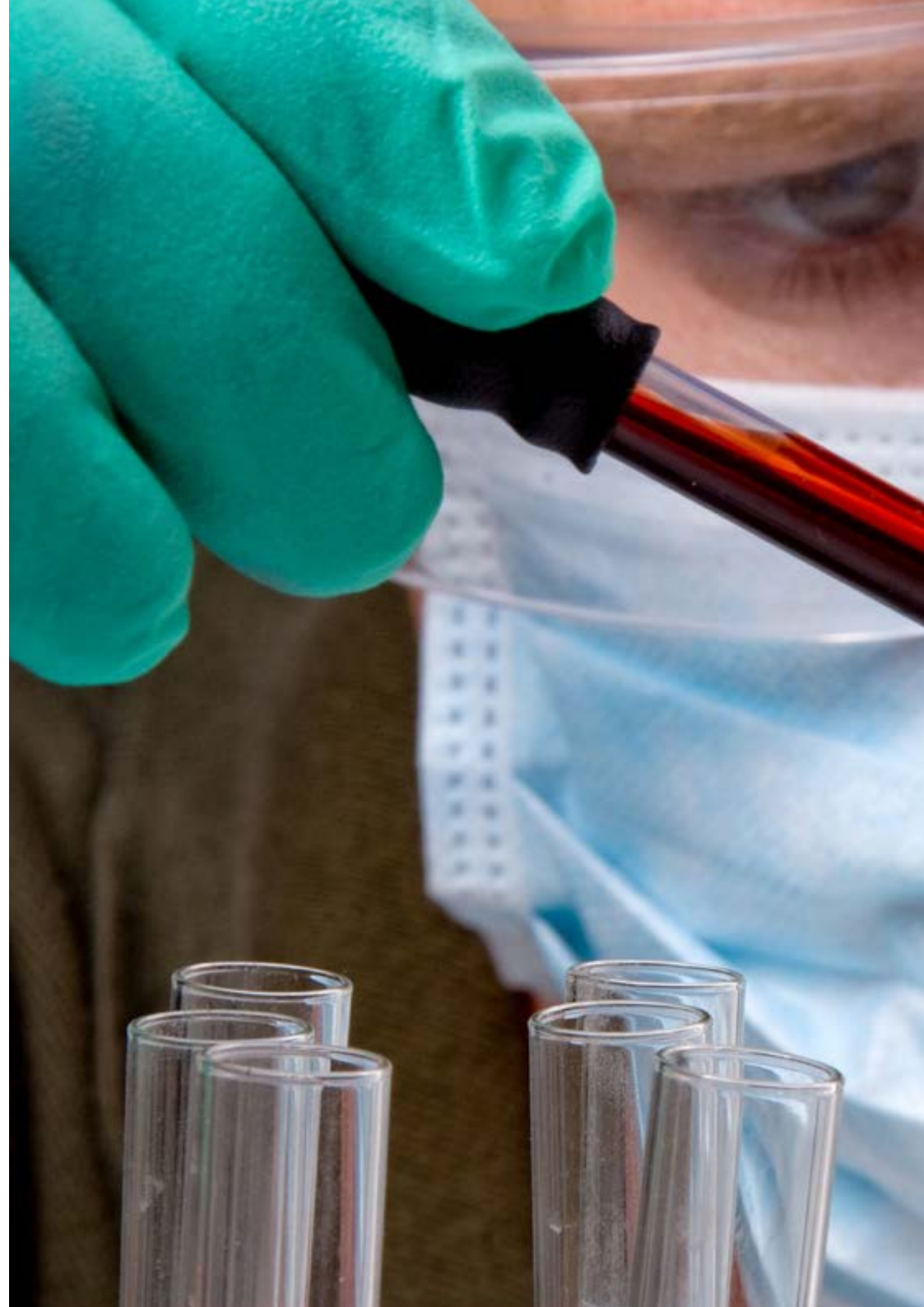


“

Explorarás técnicas de Biotecnología avanzada, Análisis de biomoléculas y control de procesos Clínicos, integrando conocimientos prácticos que aseguran diagnósticos precisos y confiables”

Módulo 1. Técnicas Instrumentales en el Laboratorio de Análisis Clínicos

- 1.1. Técnicas instrumentales en Análisis Clínico
 - 1.1.1. Introducción
 - 1.1.2. Conceptos fundamentales
 - 1.1.3. Clasificación de los métodos instrumentales
 - 1.1.3.1. Métodos clásicos
 - 1.1.3.2. Métodos instrumentales
 - 1.1.4. Preparación de reactivos, disoluciones, tampones y controles
 - 1.1.5. Calibración de los equipos
 - 1.1.5.1. Importancia de la calibración
 - 1.1.5.2. Métodos de calibración
 - 1.1.6. Proceso de Análisis Clínico
 - 1.1.6.1. Razones para solicitar un Análisis Clínico
 - 1.1.6.2. Fases que comprenden el proceso de Análisis
 - 1.1.6.3. Preparación del paciente y obtención de las muestras
- 1.2. Técnicas microscópicas en Análisis Clínicos
 - 1.2.1. Introducción y conceptos
 - 1.2.2. Tipo de microscopios
 - 1.2.2.1. Microscopios ópticos
 - 1.2.2.2. Microscopios electrónicos
 - 1.2.3. Lentes, luz y formación de la imagen
 - 1.2.4. Manejo y mantenimiento del microscopio de luz visible
 - 1.2.4.1. Manejo y propiedades
 - 1.2.4.2. Mantenimiento
 - 1.2.4.3. Incidencias en la observación
 - 1.2.4.4. Aplicación en Análisis Clínico
 - 1.2.5. Otros microscopios. Características y manejo
 - 1.2.5.1. Microscopio campo oscuro
 - 1.2.5.2. Microscopio luz polarizada
 - 1.2.5.3. Microscopio interferencia
 - 1.2.5.4. Microscopio invertido
 - 1.2.5.5. Microscopio de luz ultravioleta
 - 1.2.5.6. Microscopio de fluorescencia
 - 1.2.5.7. Microscopio electrónico





- 1.3. Técnicas microbiológicas en Análisis Clínico
 - 1.3.1. Introducción y concepto
 - 1.3.2. Diseño y normas de trabajo del laboratorio de microbiología clínico
 - 1.3.2.1. Normas y recursos necesarios
 - 1.3.2.2. Rutinas y procedimiento en el laboratorio
 - 1.3.2.3. Esterilidad y contaminación
 - 1.3.3. Técnicas de cultivo celular
 - 1.3.3.1. Medios de cultivo
 - 1.3.4. Procedimientos de extensión y tinción más utilizados en microbiología clínica
 - 1.3.4.1. Reconocimiento de bacterias
 - 1.3.4.2. Citológicas
 - 1.3.4.3. Otros procedimientos
 - 1.3.5. Otros métodos de Análisis microbiológico
 - 1.3.5.1. Examen microscópico directo. Identificación flora habitual y patogénica
 - 1.3.5.2. Identificación mediante pruebas bioquímicas
 - 1.3.5.3. Test inmunológicos rápidos
- 1.4. Técnicas volumétricas, gravimétricas, electroquímicas y valoraciones
 - 1.4.1. Volumetría. Introducción y concepto
 - 1.4.1.1. Clasificación de los métodos
 - 1.4.1.2. Procedimiento de laboratorio para realizar una volumetría
 - 1.4.2. Gravimetría
 - 1.4.2.1. Introducción y concepto
 - 1.4.2.2. Clasificación de los métodos gravimétricos
 - 1.4.2.3. Procedimiento de laboratorio para realizar una gravimetría
 - 1.4.3. Técnicas electroquímicas
 - 1.4.3.1. Introducción y concepto
 - 1.4.3.2. Potenciometría
 - 1.4.3.3. Amperometría
 - 1.4.3.4. Culombimetría
 - 1.4.3.5. Conductimetría
 - 1.4.3.6. Aplicaciones en Análisis Clínico

- 1.4.4. Valoraciones
 - 1.4.4.1. Ácido-base
 - 1.4.4.2. Precipitación
 - 1.4.4.3. Formación de complejo
 - 1.4.4.4. Aplicaciones en Análisis Clínico
- 1.5. Técnicas espectrales en Análisis Clínico
 - 1.5.1. Introducción y conceptos
 - 1.5.1.1. Radiación electromagnética y su interacción con la materia
 - 1.5.1.2. Absorción y emisión de la radiación
 - 1.5.2. Espectrofotometría. Aplicación en Análisis Clínico
 - 1.5.2.1. Instrumentación
 - 1.5.2.2. Procedimiento
 - 1.5.3. Espectrofotometría de absorción atómica
 - 1.5.4. Fotometría de emisión en llama
 - 1.5.5. Fluorimetría
 - 1.5.6. Nefelometría y turbidimetría
 - 1.5.7. Espectrometría de masas y de reflectancia
 - 1.5.7.1. Instrumentación
 - 1.5.7.2. Procedimiento
 - 1.5.8. Aplicaciones de las técnicas espectrales más usadas actualmente en Análisis Clínico
- 1.6. Técnicas de inmunoanálisis en Análisis Clínico
 - 1.6.1. Introducción y conceptos
 - 1.6.1.1. Conceptos de inmunología
 - 1.6.1.2. Tipos de inmunoanálisis
 - 1.6.1.3. Reactividad cruzada y antígeno
 - 1.6.1.4. Moléculas de detección
 - 1.6.1.5. Cuantificación y sensibilidad analítica
 - 1.6.2. Técnicas inmunohistoquímicas
 - 1.6.2.1. Concepto
 - 1.6.2.2. Procedimiento inmunohistoquímico
 - 1.6.3. Técnica enzimoimmunohistoquímica
 - 1.6.3.1. Concepto y procedimiento
- 1.6.4. Inmunofluorescencia
 - 1.6.4.1. Conceptos y clasificación
 - 1.6.4.2. Procedimiento inmunofluorescencia
- 1.6.5. Otros métodos de inmunoanálisis
 - 1.6.5.1. Inmunonefelometría
 - 1.6.5.2. Inmunodifusión radial
 - 1.6.5.3. Inmunoturbidimetría
- 1.7. Técnicas de separación en Análisis Clínico. Cromatografía y electroforesis
 - 1.7.1. Introducción y conceptos
 - 1.7.2. Técnicas cromatográficas
 - 1.7.2.1. Principios, conceptos y clasificación
 - 1.7.2.2. Cromatografía de gas-líquido. Conceptos y procedimiento
 - 1.7.2.3. Cromatografía líquida de alta eficacia. Conceptos y procedimiento
 - 1.7.2.4. Cromatografía en capa fina
 - 1.7.2.5. Aplicaciones en Análisis Clínico
 - 1.7.3. Técnicas electroforéticas
 - 1.7.3.1. Introducción y conceptos
 - 1.7.3.2. Instrumentación y procedimiento
 - 1.7.3.3. Objeto y campo de aplicación en Análisis Clínico
 - 1.7.3.4. Electroforesis capilar
 - 1.7.3.4.1. Electroforesis de proteína en suero
 - 1.7.4. Técnicas híbridas: ICP masas, gases masas y líquidos masas
- 1.8. Técnicas de biología molecular en Análisis Clínico
 - 1.8.1. Introducción y conceptos
 - 1.8.2. Técnica de extracción de DNA y RNA
 - 1.8.2.1. Procedimiento y conservación
 - 1.8.3. Reacción en cadena de la polimerasa PCR
 - 1.8.3.1. Concepto y fundamento
 - 1.8.3.2. Instrumentación y procedimientos
 - 1.8.3.3. Modificaciones del método de PCR
 - 1.8.4. Técnicas de hibridación
 - 1.8.5. Secuenciación

- 1.8.6. Análisis de proteínas mediante transferencia tipo Western
- 1.8.7. Proteómica y genómica
 - 1.8.7.1. Conceptos y procedimientos en Análisis Clínico
 - 1.8.7.2. Tipos de estudios en proteómica
 - 1.8.7.3. Bioinformática y proteómica
 - 1.8.7.4. Metabolómica
 - 1.8.7.5. Relevancia en biomedicina
- 1.9. Técnicas de determinación de elementos formes. Citometría de flujo. Análisis en la cabecera del paciente
 - 1.9.1. Recuento de los hematíes
 - 1.9.1.1. Conteo celular. Procedimiento
 - 1.9.1.2. Patologías diagnosticadas con esta metodología
 - 1.9.2. Recuento de los leucocitos
 - 1.9.2.1. Procedimiento
 - 1.9.2.2. Patologías diagnosticadas con esta metodología
 - 1.9.3. Citometría de flujo
 - 1.9.3.1. Introducción y conceptos
 - 1.9.3.2. Procedimiento de la técnica
 - 1.9.3.3. Aplicaciones de la citometría en Análisis Clínico
 - 1.9.3.3.1. Aplicaciones en oncohematología
 - 1.9.3.3.2. Aplicaciones en Alergia
 - 1.9.3.3.3. Aplicaciones en Infertilidad
 - 1.9.4. Análisis a la cabecera del paciente
 - 1.9.4.1. Concepto
 - 1.9.4.2. Tipos de muestras
 - 1.9.4.3. Técnicas usadas
 - 1.9.4.4. Aplicaciones más usadas de los Análisis a la cabecera del paciente
- 1.10. Interpretación de resultados, evaluación de métodos analíticos e interferencias analíticas
 - 1.10.1. Informe de laboratorio
 - 1.10.1.1. Concepto
 - 1.10.1.2. Elementos característicos del informe de laboratorio
 - 1.10.1.3. Interpretación del informe

- 1.10.2. Evaluación de métodos analíticos en Análisis Clínico
 - 1.10.2.1. Conceptos y objetivos
 - 1.10.2.2. Linealidad
 - 1.10.2.3. Veracidad
 - 1.10.2.4. Precisión
- 1.10.3. Interferencias analíticas
 - 1.10.3.1. Concepto, fundamento y clasificación
 - 1.10.3.2. Interferentes Endógenos
 - 1.10.3.3. Interferentes exógenos
 - 1.10.3.4. Procedimientos para detectar y cuantificar una interferencia en un método o Análisis específico

Módulo 2. Bioquímica II

- 2.1. Alteraciones Congénitas del metabolismo de los hidratos de carbono
 - 2.1.1. Alteraciones de la Digestión y Absorción Intestinal de los hidratos de carbono
 - 2.1.2. Alteraciones del Metabolismo de la galactosa
 - 2.1.3. Alteraciones del Metabolismo de la fructosa
 - 2.1.4. Alteraciones del Metabolismo del glucógeno
 - 2.1.4.1. Glucogenosis: tipos
- 2.2. Alteraciones Congénitas del metabolismo de los aminoácidos
 - 2.2.1. Alteraciones del Metabolismo de aminoácidos aromáticos
 - 2.2.1.1. Fenilcetonuria
 - 2.2.1.2. Aciduria glutárica tipo 1
 - 2.2.2. Alteraciones del Metabolismo de aminoácidos ramificados
 - 2.2.2.1. Enfermedad de la Orina con Olor a Jarabe de Arce
 - 2.2.2.2. Acidemia Isovalérica
 - 2.2.3. Alteraciones del Metabolismo de aminoácidos azufrados
 - 2.2.3.1. Homocistinuria
- 2.3. Alteraciones Congénitas del metabolismo de los lípidos
 - 2.3.1. Betaoxidación de ácidos grasos
 - 2.3.1.1. Introducción a la betaoxidación de los ácidos grasos
 - 2.3.1.2. Alteraciones de la Betaoxidación de los ácidos grasos

- 2.3.2. Ciclo de la carnitina
 - 2.3.2.1. Introducción al ciclo de la carnitina
 - 2.3.2.2. Alteraciones del Ciclo de la Carnitina
- 2.4. Trastornos del Ciclo de la Urea
 - 2.4.1. Ciclo de la urea
 - 2.4.2. Alteraciones Genéticas del Ciclo de la Urea
 - 2.4.2.1. Déficit de Ornitina-Transcarbamilasa (OTC)
 - 2.4.2.2. Otros Trastornos del Ciclo de la Urea
 - 2.4.3. Diagnóstico y tratamiento de las Enfermedades del Ciclo de la Urea
- 2.5. Patologías Moleculares de bases de nucleótidos. Alteraciones del Metabolismo de Purinas y Pirimidinas
 - 2.5.1. Introducción al metabolismo de purinas y pirimidinas
 - 2.5.2. Trastornos del Metabolismo de las Purinas
 - 2.5.3. Trastornos del Metabolismo de las Pirimidinas
 - 2.5.4. Diagnóstico de Trastornos de Purinas y Pirimidinas
- 2.6. Porfirias. Alteraciones de la Síntesis del Grupo Hemo
 - 2.6.1. Síntesis del grupo hemo
 - 2.6.2. Porfirias: tipos
 - 2.6.2.1. Porfirias Hepáticas
 - 2.6.2.1.1. Porfirias Agudas
 - 2.6.2.2. Porfirias Hematopoyéticas
 - 2.6.3. Diagnóstico y tratamiento de las Porfirias
- 2.7. Ictericias. Alteraciones del Metabolismo de la Bilirrubina
 - 2.7.1. Introducción al metabolismo de la bilirrubina
 - 2.7.2. Ictericias Congénitas
 - 2.7.2.1. Hiperbilirrubinemia no conjugada
 - 2.7.2.2. Hiperbilirrubinemia conjugada
 - 2.7.3. Diagnóstico y tratamiento de las Ictericias
- 2.8. Fosforilación oxidativa
 - 2.8.1. Mitocondria
 - 2.8.1.1. Enzimas y proteínas integrantes de la mitocondria
 - 2.8.2. Cadena de transporte electrónico
 - 2.8.2.1. Transportadores electrónicos
 - 2.8.2.2. Complejos electrónicos

- 2.8.3. Acoplamiento del transporte electrónico a la síntesis de ATP
 - 2.8.3.1. ATP sintasa
 - 2.8.3.2. Agentes desacoplantes de la fosforilación oxidativa
- 2.8.4. Lanzaderas de NADH
- 2.9. Trastornos Mitocondriales
 - 2.9.1. Herencia materna
 - 2.9.2. Heteroplasmia y homoplasmia
 - 2.9.3. Enfermedades Mitocondriales
 - 2.9.3.1. Neuropatía Óptica Hereditaria de Leber
 - 2.9.3.2. Enfermedad de Leigh
 - 2.9.3.3. Síndrome de MELAS
 - 2.9.3.4. Epilepsia Mioclónica con Fibras Rojas Rasgadas (MERRF)
 - 2.9.4. Diagnóstico y tratamiento de las Enfermedades Mitocondriales
- 2.10. Otros trastornos producidos por Alteraciones en otros orgánulos
 - 2.10.1. Lisosomas
 - 2.10.1.1. Enfermedades Lisosomales
 - 2.10.1.1.1. Esfingolipidosis
 - 2.10.1.1.2. Mucopolisacaridosis
 - 2.10.2. Peroxisomas
 - 2.10.2.1. Enfermedades Lisosomales
 - 2.10.2.1.1. Síndrome de Zellweger
 - 2.10.3. Aparato de Golgi
 - 2.10.3.1. Enfermedades del Aparato de Golgi
 - 2.10.3.1.1. Mucopolipidosis II

Módulo 3. Genética

- 3.1. Introducción a la genética médica. Genealogías y patrones de herencia
 - 3.1.1. Desarrollo histórico de la genética. Conceptos clave
 - 3.1.2. Estructura de los genes y regulación de la expresión génica. Epigenética
 - 3.1.3. Variabilidad genética. Mutación y reparación del ADN
 - 3.1.4. Genética humana. Organización del genoma humano
 - 3.1.5. Enfermedades Genéticas. Morbilidad y mortalidad

- 3.1.6. Herencia humana. Concepto de genotipo y fenotipo
 - 3.1.6.1. Patrones de herencia mendeliana
 - 3.1.6.2. Herencia multigénica y mitocondrial
- 3.1.7. Construcción de genealogías
 - 3.1.7.1. Estimación de la frecuencia alélica, genotípica y fenotípica
 - 3.1.7.2. Análisis de segregación
- 3.1.8. Otros factores que afectan al fenotipo
- 3.2. Técnicas de biología molecular utilizadas en genética
 - 3.2.1. Genética y diagnóstico molecular
 - 3.2.2. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) aplicada al diagnóstico e investigación en genética
 - 3.2.2.1. Detección y amplificación de secuencias específicas
 - 3.2.2.2. Cuantificación de ácidos nucleicos (RT-PCR)
 - 3.2.3. Técnicas de clonación: aislamiento, restricción y ligación de fragmentos de ADN
 - 3.2.4. Detección de mutaciones y medida de la variabilidad genética: RFLP, VNTR, SNPs
 - 3.2.5. Técnicas de secuenciación masiva. NGS
 - 3.2.6. Transgénesis. Terapia génica
 - 3.2.7. Técnicas citogenéticas
 - 3.2.7.1. Bando cromosómico
 - 3.2.7.2. FISH, CGH
- 3.3. Citogenética humana. Anomalías Cromosómicas numéricas y estructurales
 - 3.3.1. Estudio de la citogenética humana. Características
 - 3.3.2. Caracterización de cromosomas y nomenclatura citogenética
 - 3.3.2.1. Análisis cromosómico: cariotipo
 - 3.3.3. Anomalías en el número de cromosomas
 - 3.3.3.1. Poliploidías
 - 3.3.3.2. Aneuploidías
 - 3.3.4. Alteraciones Cromosómicas estructurales. Dosis génica
 - 3.3.4.1. Deleciones
 - 3.3.4.2. Duplicaciones
 - 3.3.4.3. Inversiones
 - 3.3.4.4. Translocaciones
- 3.3.5. Polimorfismos cromosómicos
- 3.3.6. Impronta genética
- 3.4. Diagnóstico prenatal de Alteraciones Genéticas y Defectos Congénitos. Diagnóstico genético preimplantacional
 - 3.4.1. Diagnóstico prenatal ¿En qué consiste?
 - 3.4.2. Incidencia de los defectos congénitos
 - 3.4.3. Indicaciones para la realización de diagnóstico prenatal
 - 3.4.4. Métodos de diagnóstico prenatal
 - 3.4.4.1. Procedimientos no invasivos: Screening del primer y segundo trimestre. TPNI
 - 3.4.4.2. Procedimientos invasivos: amniocentesis, cordocentesis y biopsia corial
 - 3.4.5. Diagnóstico genético preimplantacional. Indicaciones
 - 3.4.6. Biopsia embrionaria y Análisis genético
- 3.5. Enfermedades Génicas I
 - 3.5.1. Enfermedades con Herencia Autosómica Dominante
 - 3.5.1.1. Acondroplasia
 - 3.5.1.2. Enfermedad de Huntington
 - 3.5.1.3. Retinoblastoma
 - 3.5.1.4. Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth
 - 3.5.2. Enfermedades con Herencia Autosómica Recesiva
 - 3.5.2.1. Fenilketonuria
 - 3.5.2.2. Anemia Falciforme
 - 3.5.2.3. Fibrosis Quística
 - 3.5.2.4. Síndrome de Laron
 - 3.5.3. Enfermedades con Herencia Ligada al Sexo
 - 3.5.3.1. Síndrome de Rett
 - 3.5.3.2. Hemofilia
 - 3.5.3.3. Distrofia Muscular de Duchenne
- 3.6. Enfermedades Génicas II
 - 3.6.1. Enfermedades de Herencia Mitocondrial
 - 3.6.1.1. Encefalomiopatías Mitocondriales
 - 3.6.1.2. Neuropatía Óptica Hereditaria de Leber (NOHL)

- 3.6.2. Fenómenos de anticipación genética
 - 3.6.2.1. Enfermedad de Huntington
 - 3.6.2.2. Síndrome del X frágil
 - 3.6.2.3. Ataxias Espinocerebelosas
- 3.6.3. Heterogeneidad alélica
 - 3.6.3.1. Síndrome de Usher
- 3.7. Genética de las Enfermedades Complejas. Bases moleculares del Cáncer Esporádico y Familiar
 - 3.7.1. Herencia multifactorial
 - 3.7.1.1. Poligenia
 - 3.7.2. Contribución de factores ambientales a las Enfermedades Complejas
 - 3.7.3. Genética cuantitativa
 - 3.7.3.1. Heredabilidad
 - 3.7.4. Enfermedades Complejas comunes
 - 3.7.4.1. Diabetes *Mellitus*
 - 3.7.4.2. Alzheimer
 - 3.7.5. Enfermedades del Comportamiento y rasgos de la personalidad: alcoholismo, Autismo y Esquizofrenia
 - 3.7.6. Cáncer: bases moleculares y factores ambientales
 - 3.7.6.1. Genética de los procesos de proliferación y diferenciación celular. Ciclo celular
 - 3.7.6.2. Genes de reparación de ADN, oncogenes y genes supresores de Tumores
 - 3.7.6.3. Influencia ambiental en la aparición de Cáncer
 - 3.7.7. Cáncer familiar
- 3.8. Genómica y proteómica
 - 3.8.1. Ciencias ómicas y su utilidad en Medicina
 - 3.8.2. Análisis y secuenciación de genomas
 - 3.8.2.1. Bibliotecas de ADN
 - 3.8.3. Genómica comparativa
 - 3.8.3.1. Organismos modelo
 - 3.8.3.2. Comparación de secuencias
 - 3.8.3.3. Proyecto genoma humano





- 3.8.4. Genómica funcional
 - 3.8.4.1. Transcriptómica
 - 3.8.4.2. Organización estructural y funcional del genoma
 - 3.8.4.3. Elementos genómicos funcionales
- 3.8.5. Del genoma al proteoma
 - 3.8.5.1. Modificaciones post-traduccionales
- 3.8.6. Estrategias de separación y purificación de proteínas
- 3.8.7. Identificación de proteínas
- 3.8.8. Interactoma
- 3.9. Asesoramiento genético. Aspectos éticos y legales del diagnóstico e investigación en genética
 - 3.9.1. Asesoramiento genético. Conceptos y fundamentos técnicos
 - 3.9.1.1. Riesgo de recurrencia de las Enfermedades de Base Genética
 - 3.9.1.2. Asesoramiento genético en el diagnóstico prenatal
 - 3.9.1.3. Principios éticos en el asesoramiento genético
 - 3.9.2. Legislación de nuevas tecnologías genéticas
 - 3.9.2.1. Ingeniería genética
 - 3.9.2.2. Clonación humana
 - 3.9.2.3. Terapia génica
 - 3.9.3. Bioética y genética
- 3.10. Biobancos y herramientas bioinformáticas
 - 3.10.1. Biobancos. Concepto y funciones
 - 3.10.2. Organización, gestión y calidad de biobancos
 - 3.10.3. Red Española de Biobancos
 - 3.10.4. Biología computacional
 - 3.10.5. Big Data y machine learning
 - 3.10.6. Aplicaciones de la bioinformática en biomedicina
 - 3.10.6.1. Análisis de secuencias
 - 3.10.6.2. Análisis de imágenes
 - 3.10.6.3. Medicina personalizada y de precisión

04

Objetivos docentes

Los objetivos fundamentales de este Experto Universitario se centran en preparar profesionales capaces de aplicar técnicas avanzadas de Biotecnología en el ámbito de los Análisis Clínicos, desde la manipulación de biomoléculas hasta la interpretación de resultados moleculares y celulares. Con ello, se busca que los egresados integren estos hallazgos con la historia clínica y otros datos analíticos, potenciando la precisión diagnóstica. Asimismo, se promueve el desarrollo de competencias en control de calidad, gestión de laboratorios y Análisis de biomarcadores, garantizando la confiabilidad, reproducibilidad y trazabilidad de los resultados en entornos Clínicos e investigativos de alta complejidad.





“

Reforzarás tu pericia en la interpretación de resultados biomoleculares y celulares, aplicando técnicas biotecnológicas avanzadas para lograr un diagnóstico clínico seguro, preciso e integral”



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. 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 2. Bioquímica II

- ♦ Identificar las principales Alteraciones Metabólicas Congénitas y su impacto en el organismo
- ♦ Reconocer los Trastornos Mitocondriales y de otros orgánulos celulares más relevantes

Módulo 3. Genética

- ♦ Comprender los principios genéticos y moleculares que explican la herencia, variabilidad y aparición de Enfermedades de Origen Genético
- ♦ Emplear herramientas de diagnóstico molecular, genómica y bioinformática en el Análisis y manejo de Alteraciones Genéticas Humanas



Desarrollarás competencias en la integración de información clínica, bioquímica y genética para interpretar patrones biológicos complejos y anticipar posibles alteraciones metabólicas”



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

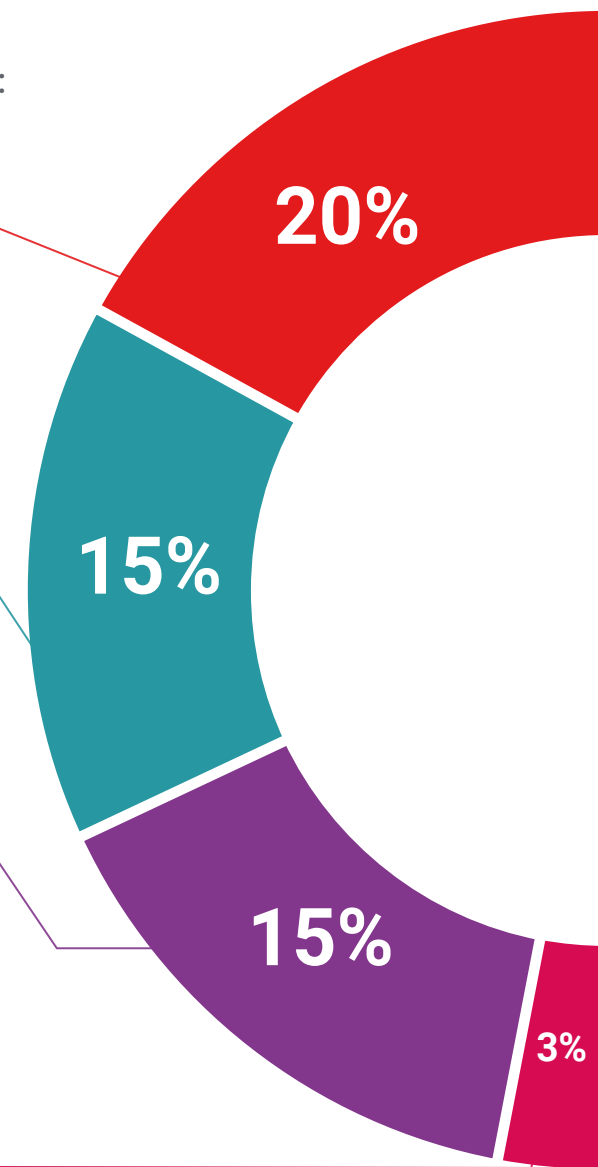
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

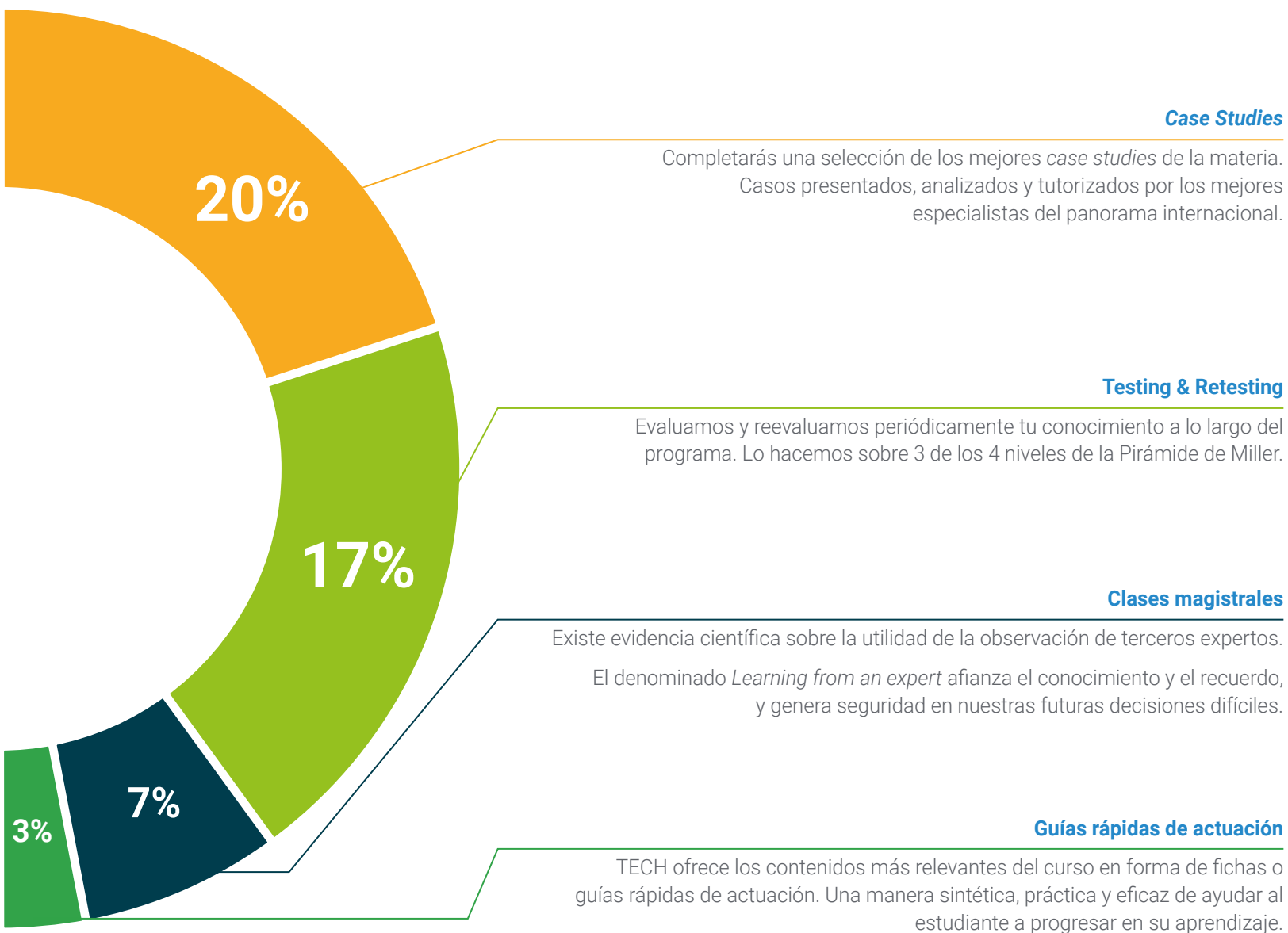
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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

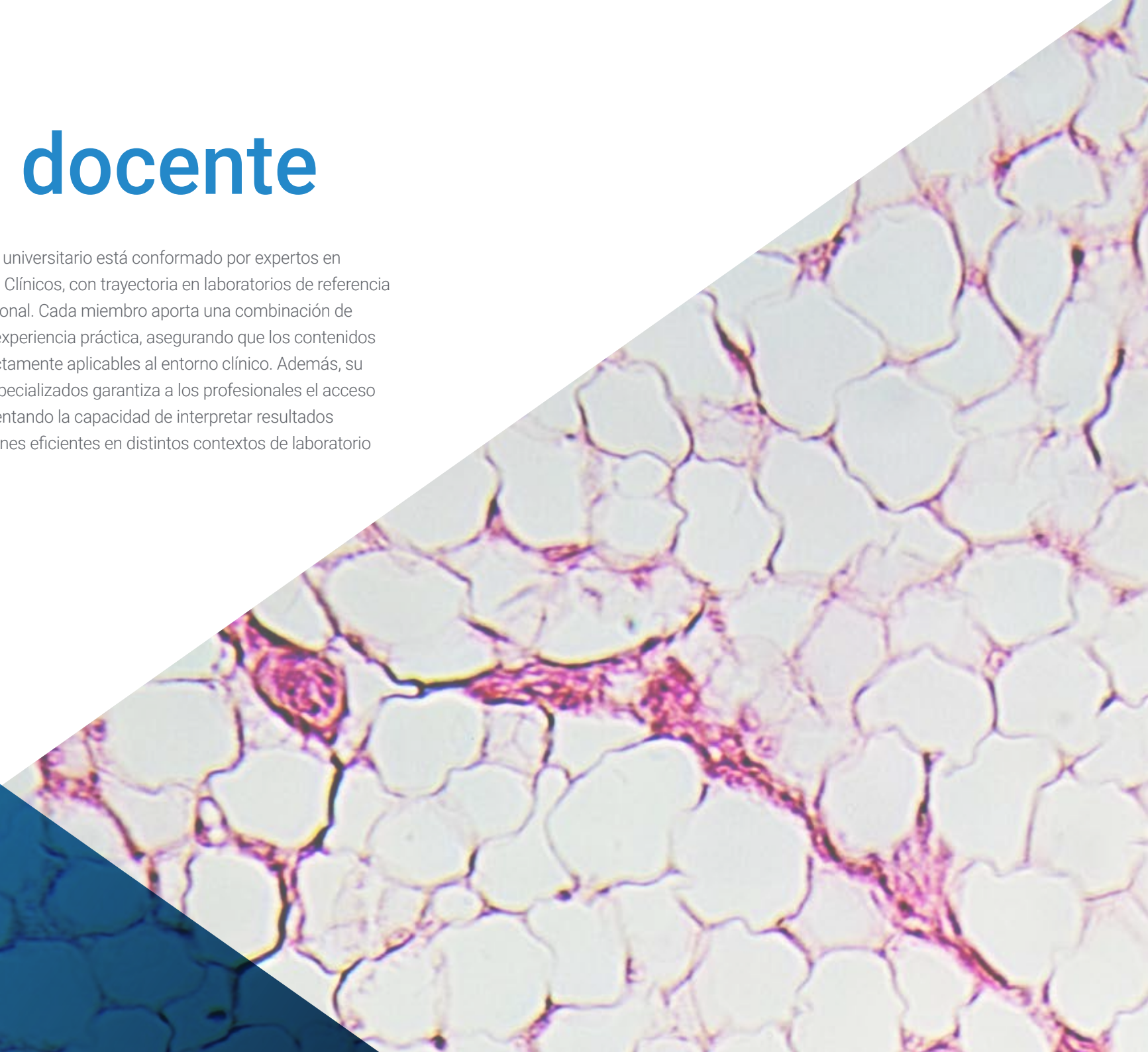




06

Cuadro docente

El equipo docente de este programa universitario está conformado por expertos en Biotecnología aplicada a los Análisis Clínicos, con trayectoria en laboratorios de referencia y proyectos de investigación traslacional. Cada miembro aporta una combinación de conocimiento científico profundo y experiencia práctica, asegurando que los contenidos sean relevantes, actualizados y directamente aplicables al entorno clínico. Además, su participación activa en proyectos especializados garantiza a los profesionales el acceso a metodologías de vanguardia, fomentando la capacidad de interpretar resultados complejos y de implementar soluciones eficientes en distintos contextos de laboratorio clínico.



“

Aprenderás de un claustro líder en el panorama universitario global, cuya experiencia combina investigación especializada y práctica clínica para interpretar resultados biomoleculares y genéticos con precisión”

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, 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
- 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. Utrilla Carriazo, Carmen Lucía

- Bioquímica Especialista en Neurociencias
- Investigadora colaboradora en Achucarro Basque Center for Neuroscience
- *Youtuber* de divulgación científica en el canal Ciencia con Carmen
- Graduada en Bioquímica por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Neurociencias por la UCM

Dr. Corbacho Sánchez, Jorge

- ♦ Investigador Experto en Genómica
- ♦ Investigador Posdoctoral en el Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
- ♦ Especialista Técnico en el Servicio de Genómica Funcional del Centro Andaluz de Biología del Desarrollo
- ♦ Doctor en Biología Molecular Vegetal por la Universidad de Extremadura
- ♦ Licenciado en Biología por la UEx
- ♦ Máster en Ciencia y Tecnología de los Alimentos por la UEx
- ♦ Máster en Análisis Bioinformático Avanzado por la UPO

“

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

07

Titulación

El Experto Universitario en Biotecnología en el Ámbito de los Análisis Clínicos 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 Biotecnología en el Ámbito de los Análisis Clínicos** 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 Biotecnología en el Ámbito de los Análisis Clínicos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**





Experto Universitario
Biotecnología en el Ámbito
de los Análisis Clínicos

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 18 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Experto Universitario

Biotecnología en el Ámbito
de los Análisis Clínicos

