Curso Universitario

Proteómica en Microbiología Clínica

tech universidad

tech universidad

Curso Universitario
Proteómica en Microbiología Clínica

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/farmacia/curso-universitario/proteomica-microbiologia-clinica**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 12

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología de estudio — pág. 20

06 Titulación — pág. 30

01

Presentación

La Proteómica es una herramienta esencial en la Microbiología Clínica, especialmente en el diagnóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas. Sin embargo, a pesar de los avances, su aplicación clínica enfrenta diversos desafíos, como la necesidad de validación de biomarcadores en ensayos clínicos y la integración de estos resultados en la práctica diaria. Así, la creciente adopción de bases de datos de espectros proteicos y la mejora de las técnicas analíticas continúan impulsando su relevancia en la Microbiología Clínica.
En esta situación, TECH ha desarrollado un programa en línea adaptado a las necesidades individuales y profesionales del alumnado. Además, se basa en la metodología innovadora de aprendizaje llamada *Relearning*, que es pionera en esta universidad.

Este programa te proporcionará una comprensión integral de cómo las técnicas Proteómicas y Genómicas se aplican en la Microbiología Clínica para mejorar el diagnóstico y tratamiento de infecciones complejas"

En la Microbiología Clínica actual, la Proteómica ha emergido como una herramienta crucial para la identificación y caracterización de microorganismos. Por ejemplo, la técnica de espectrometría de masas MALDI-TOF es especialmente destacada por su capacidad para identificar rápidamente bacterias, hongos y parásitos mediante la huella peptídica, que es única para cada microorganismo.

Así nace este programa, que cubrirá la introducción a la Proteómica en el laboratorio de Microbiología, abordando su evolución, desarrollo y relevancia en el diagnóstico microbiológico, con especial atención a la Proteómica de Bacterias Multirresistentes. Así, los farmacéuticos se sumergirán en las técnicas cualitativas y cuantitativas de separación de proteínas, como la Electroforesis Bidimensional (2DE), la tecnología DIGE, el etiquetado isotópico, la Cromatografía Líquida de Alta Resolución (HPLC), y la Espectrometría de Masas (MS), incluyendo las tecnologías MALDI-TOF.

Asimismo, se examinarán las aplicaciones de la espectrometría de masas MALDI-TOF en la Microbiología Clínica, destacando su uso en la identificación de microorganismos, la caracterización de la resistencia a antibióticos y la tipificación bacteriana. Además, se introducirán herramientas bioinformáticas esenciales para el análisis proteómico, como bases de datos y herramientas de análisis de secuencias de proteínas, junto con técnicas de visualización de datos proteómicos.

Finalmente, se profundizará en la Genómica en Microbiología Clínica, cubriendo su evolución, importancia en el diagnóstico, y genómica de bacterias multirresistentes, así como diferentes tipos de secuenciación y sus aplicaciones en la vigilancia epidemiológica y estudios de diversidad microbiana. Igualmente, se indagará en el futuro de la Genómica y Proteómica en el laboratorio clínico, abordando avances recientes y futuros, así como el desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas.

De este modo, TECH ha implementado un programa universitario completo y totalmente en línea, accesible desde cualquier dispositivo electrónico con conexión a Internet. Adicionalmente, se basa en la revolucionaria metodología de aprendizaje *Relearning*, que se centra en la revisión sistemática de conceptos clave para asegurar una comprensión sólida y fluida de los contenidos.

Este **Curso Universitario en Proteómica en Microbiología Clínica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Microbiología, Medicina y Parasitología
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido 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

Abarcarás la Genómica en el laboratorio de Microbiología, abordando su evolución, importancia en el diagnóstico y su aplicación en el estudio de bacterias multirresistentes. ¡Con todas las garantías de calidad de TECH!"

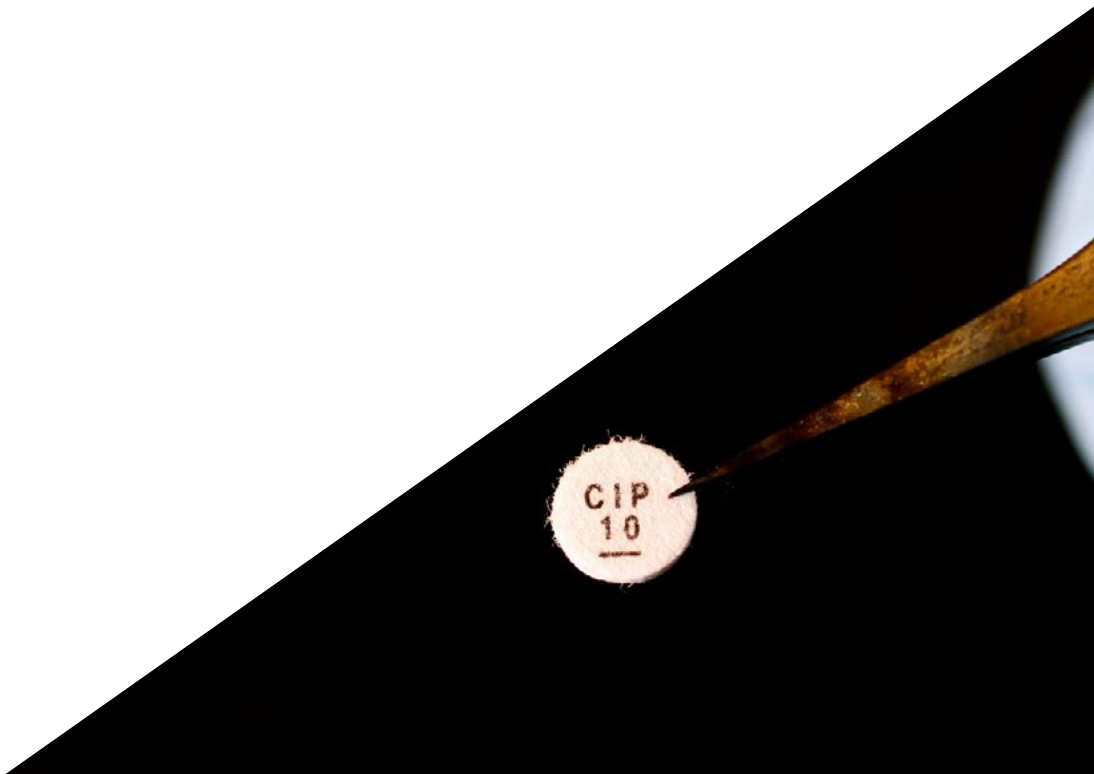
Dominarás las herramientas bioinformáticas para la Genómica, incluyendo bases de datos y análisis de secuencias genómicas, así como la visualización de datos, gracias a una amplia biblioteca de recursos multimedia"

Profundizarás en las aplicaciones prácticas de MALDI-TOF en Microbiología Clínica, destacando la identificación de microorganismos, la caracterización de resistencias a antibióticos y la tipificación bacteriana. ¡Inscríbete ya!

El programa incluye en su cuadro docente a profesionales del sector que vierten en esta capacitación 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 contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

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



02

Objetivos

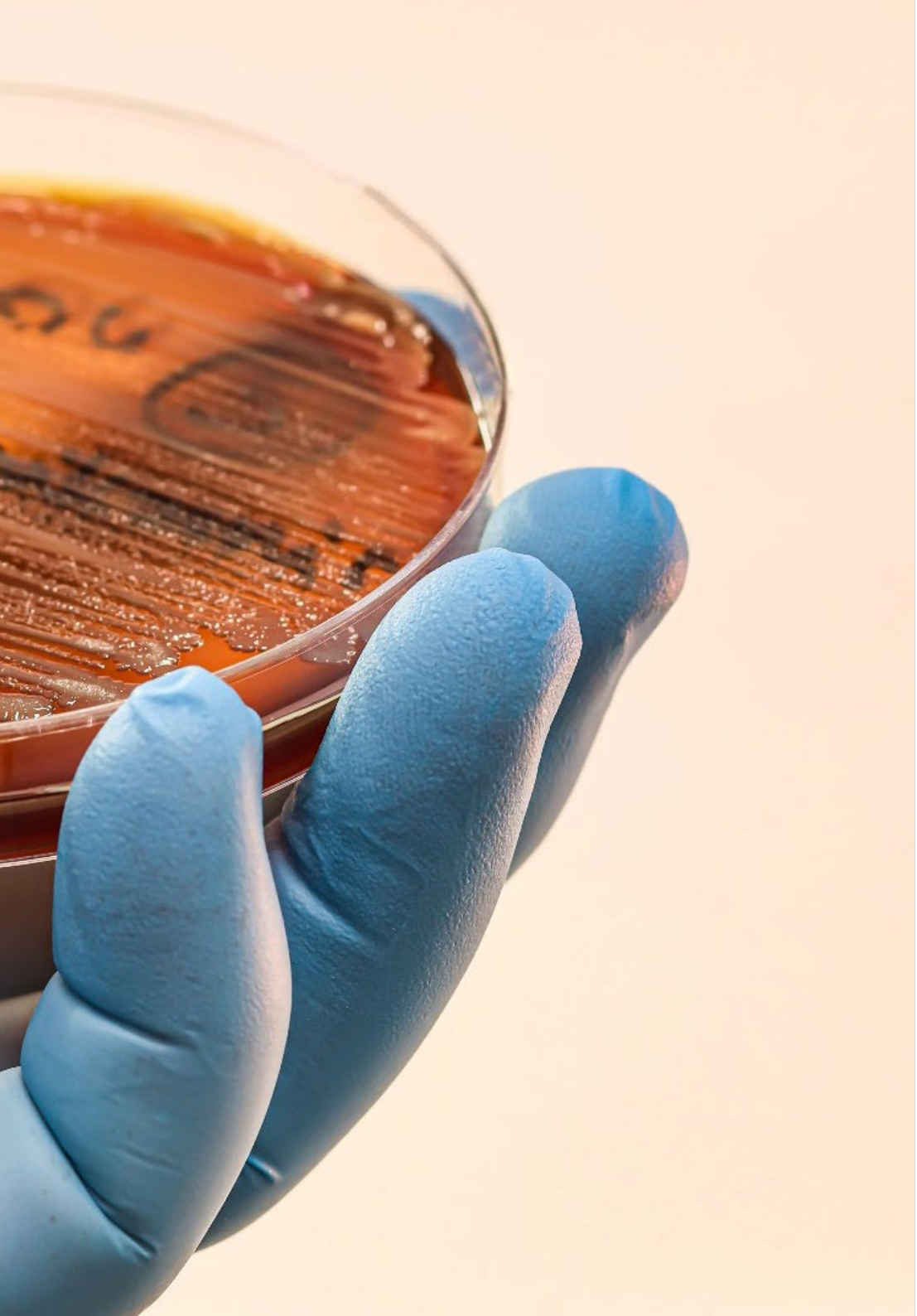
El objetivo principal del programa será proporcionar una comprensión profunda y práctica de las técnicas y aplicaciones de la Proteómica en el diagnóstico microbiológico. Así, los farmacéuticos utilizarán tecnologías avanzadas, como la espectrometría de masas MALDI-TOF, la cromatografía líquida y diversas técnicas de electroforesis, para identificar y caracterizar microorganismos, especialmente aquellos multirresistentes. Además, se capacitará a los profesionales en el uso de herramientas bioinformáticas para el análisis de datos proteómicos y genómicos, preparándolos para enfrentar los desafíos técnicos y éticos en el laboratorio clínico.

Implementarás e interpretarás métodos cualitativos y cuantitativos de separación de proteínas, como la electroforesis bidimensional, la tecnología DIGE y la espectrometría de masas"

Objetivo general

- Fundamentar la importancia de la Proteómica y la Genómica en el laboratorio de Microbiología, incluyendo los avances recientes y los desafíos técnicos y bioinformáticos

Te enfocarás en la identificación de microorganismos multirresistentes, la caracterización de resistencias a antibióticos y el uso de herramientas bioinformáticas para el análisis de datos proteómicos y genómicos"



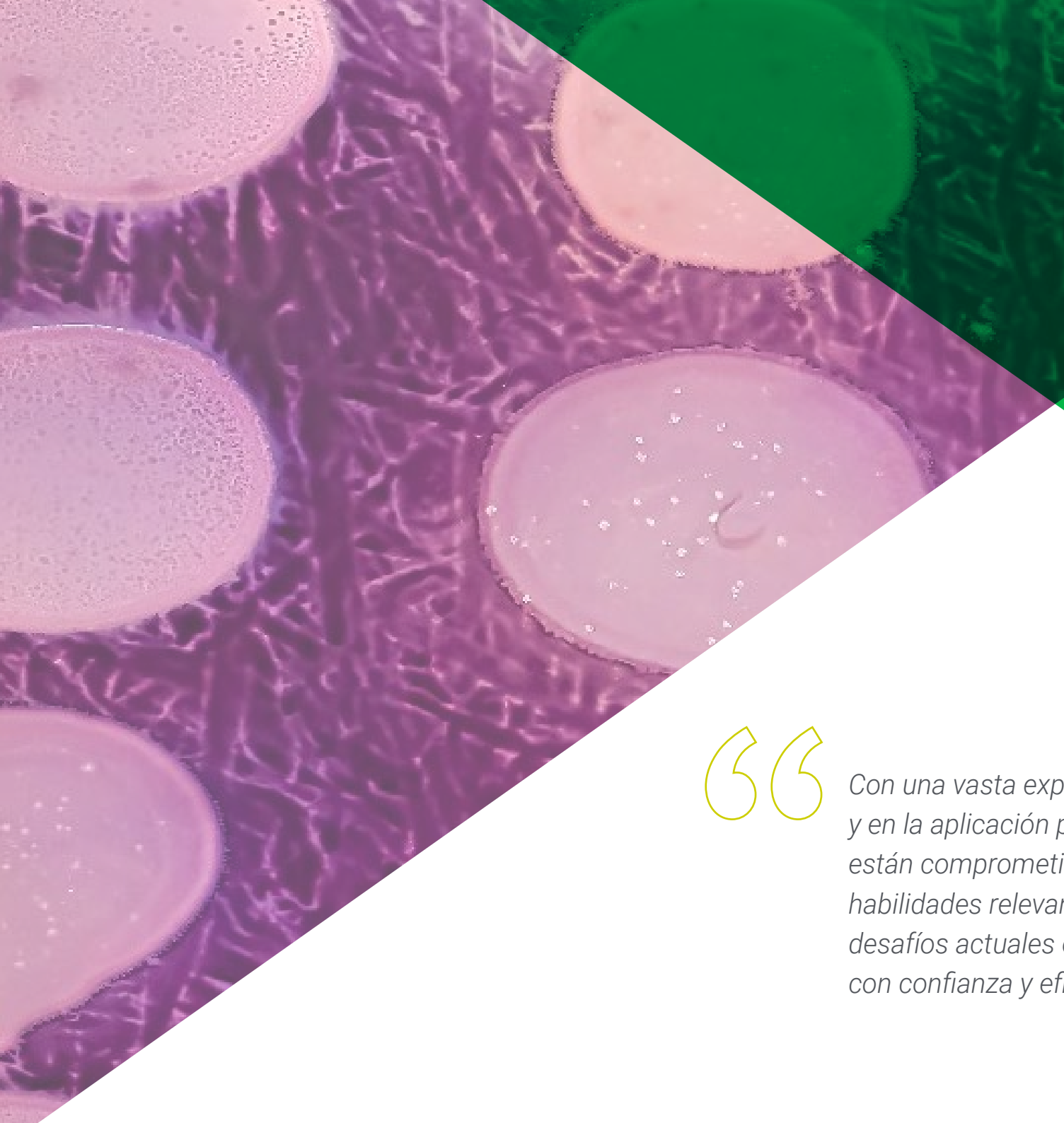
Objetivos específicos

- Profundizar en las técnicas cualitativas y cuantitativas de separación e identificación de proteínas
- Aplicar herramientas bioinformáticas para la Proteómica y la Genómica

03

Dirección del curso

Los docentes detrás de este programa en Proteómica en Microbiología Clínica son expertos altamente cualificados y comprometidos con la capacitación integral de los farmacéuticos en este campo. Con una sólida trayectoria académica y profesional, estos mentores aportarán conocimientos especializados y experiencia práctica, enriqueciendo el aprendizaje de los egresados. Además, su dedicación se reflejará en un enfoque pedagógico orientado a la aplicación práctica de técnicas avanzadas de análisis proteómico, para enfrentar los desafíos científicos contemporáneos en el ámbito de la salud microbiológica.



Con una vasta experiencia en la investigación y en la aplicación práctica, los docentes están comprometidos con proporcionar habilidades relevantes para abordar los desafíos actuales en Microbiología Clínica con confianza y eficacia"

Dirección

Dr. Ramos Vivas, José

- Director de la Cátedra de Innovación del Banco Santander-Universidad Europea del Atlántico
- Investigador del Centro de Innovación y Tecnología de Cantabria (CITICAN)
- Académico de Microbiología y Parasitología en la Universidad Europea del Atlántico
- Fundador y exdirector del Laboratorio de Microbiología Celular del Instituto de Investigación Valdecilla (IDIVAL)
- Doctor en Biología por la Universidad de León
- Doctor en Ciencias por la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria
- Licenciado en Biología por la Universidad de Santiago de Compostela
- Máster en Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad de Cantabria
- Miembro de: CIBERINFEC (MICINN-ISCIII) , Miembro de la Sociedad Española de Microbiología y Miembro de la Red Española de Investigación en Patología Infecciosa

Profesores

Dr. Ruiz de Alegría Puig, Carlos

- FEA en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Cantabria
- Rotación en el Área de Biología Molecular y Hongos del Hospital de Basurto, Bilbao
- Especialista en Microbiología e Inmunología por el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- Doctor en Biología Molecular y Biomedicina por la Universidad de Cantabria
- Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad del País Vasco
- Miembro de: Sociedad Española de Microbiología (SEM) y Centro de Investigación Biomédica en Red Enfermedades Infecciosas CIBERINFEC (MICINN-ISCIII)

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

04

Estructura y contenido

Los contenidos de esta titulación académica abarcarán, desde los fundamentos teóricos de la Proteómica, hasta su aplicación práctica en el diagnóstico, pronóstico y tratamiento de enfermedades infecciosas. También se abordarán temas como la espectrometría de masas, los análisis bioinformáticos, los biomarcadores proteómicos y la integración de la Proteómica en la farmacoterapia personalizada. Además, los profesionales adquirirán competencias clave para interpretar y aplicar datos proteómicos, promoviendo avances significativos en la atención sanitaria basada en evidencia científica sólida y actualizada.

Este programa te ofrecerá un programa integral, diseñado para explorar en profundidad las técnicas y aplicaciones avanzadas de la Proteómica en el contexto de la Microbiología Clínica"

Módulo 1. Proteómica en Microbiología Clínica

1.1. Proteómica en el laboratorio de Microbiología
  1.1.1. Evolución y desarrollo de la proteómica
  1.1.2. Importancia en el diagnóstico microbiológico
  1.1.3. Proteómica de bacterias multirresistentes
1.2. Técnicas cualitativas de separación de proteínas
  1.2.1. Electroforesis bidimensional (2DE)
  1.2.2. Tecnología DIGE
  1.2.3. Aplicaciones en Microbiología
1.3. Técnicas cuantitativas de separación de proteínas
  1.3.1. Etiquetado isotópico
  1.3.2. Cromatografía líquida de alta resolución (HPLC)
  1.3.3. Espectrometría de masas (MS)
    1.3.3.1. Tecnologías MALDI-TOF en el laboratorio de Microbiología Clínica
      1.3.3.1.1. Sistema VITEK®MS
      1.3.3.1.2. Sistema MALDI Biotyper®
1.4. Aplicaciones de MALDI-TOF en Microbiología Clínica
  1.4.1. Identificación de microorganismos
  1.4.2. Caracterización de resistencia a antibióticos
  1.4.3. Tipificación bacteriana
1.5. Herramientas bioinformáticas para la proteómica
  1.5.1. Bases de datos proteómicas
  1.5.2. Herramientas de análisis de secuencias de proteínas
  1.5.3. Visualización de datos proteómicos
1.6. Genómica en el laboratorio de Microbiología
  1.6.1. Evolución y desarrollo de la genómica
  1.6.2. Importancia en el diagnóstico microbiológico
  1.6.3. Genómica de bacterias multirresistentes

1.7. Tipos de secuenciación
- 1.7.1. Secuenciación de genes con valor taxonómico
- 1.7.2. Secuenciación de genes de resistencia a los antibióticos
- 1.7.3. Secuenciación masiva.

1.8. Aplicaciones de la secuenciación masiva en Microbiología Clínica
- 1.8.1. Secuenciación de genoma bacteriano completo
- 1.8.2. Genómica comparativa
- 1.8.3. Vigilancia epidemiológica
- 1.8.4. Estudios de diversidad y evolución microbiana

1.9. Herramientas bioinformáticas para la genómica
- 1.9.1. Bases de datos genómicas
- 1.9.2. Herramientas de análisis de secuencias
- 1.9.3. Visualización de datos genómicos

1.10. Futuro de la genómica y proteómica en el laboratorio clínico
- 1.10.1. Avances recientes y futuros en genómica y proteómica
- 1.10.2. Desarrollo de nuevas estrategias terapéuticas
- 1.10.3. Desafíos técnicos y bioinformáticos
- 1.10.4. Implicaciones éticas y regulatorias

Accederás a un enfoque integral sobre las técnicas avanzadas de análisis proteómico, aplicadas al estudio de microorganismos relevantes en el ámbito clínico, a través de los mejores materiales didácticos del mercado académico"

05

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

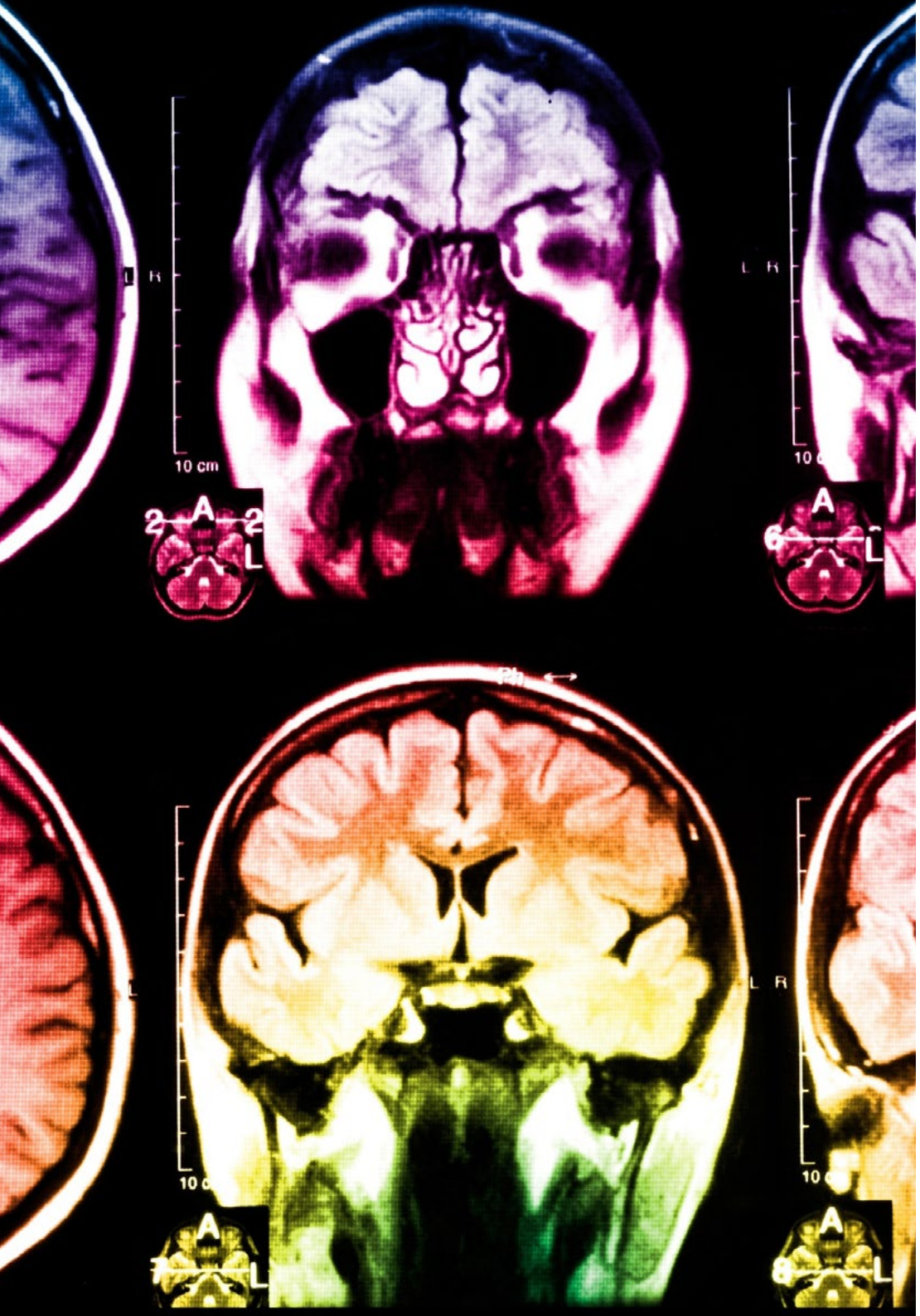
Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica,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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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

Material de estudio

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

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

Prácticas de habilidades y competencias

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

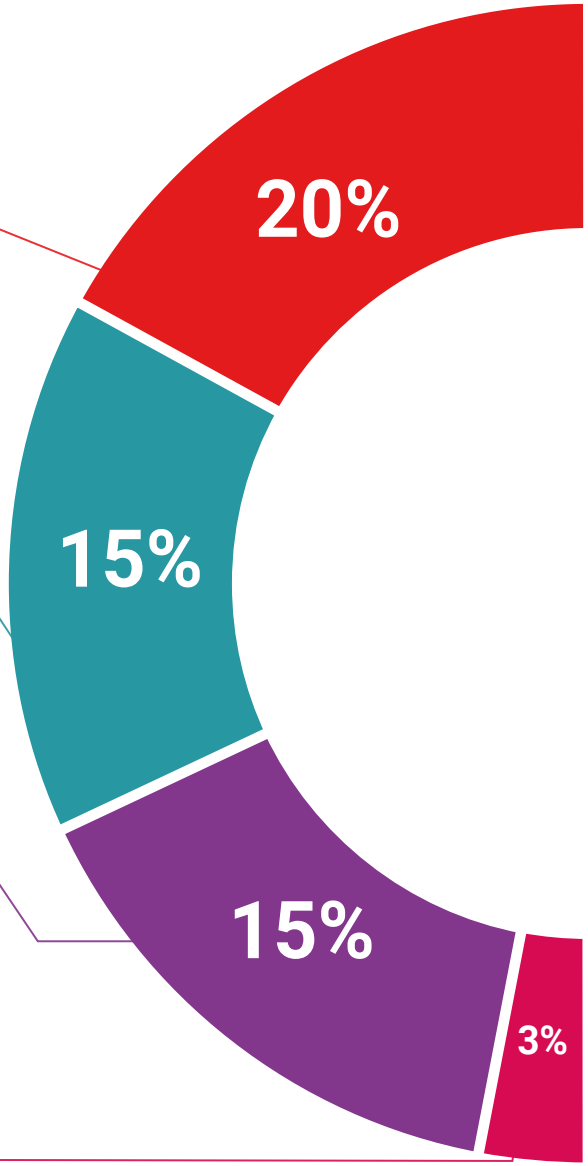
Resúmenes interactivos

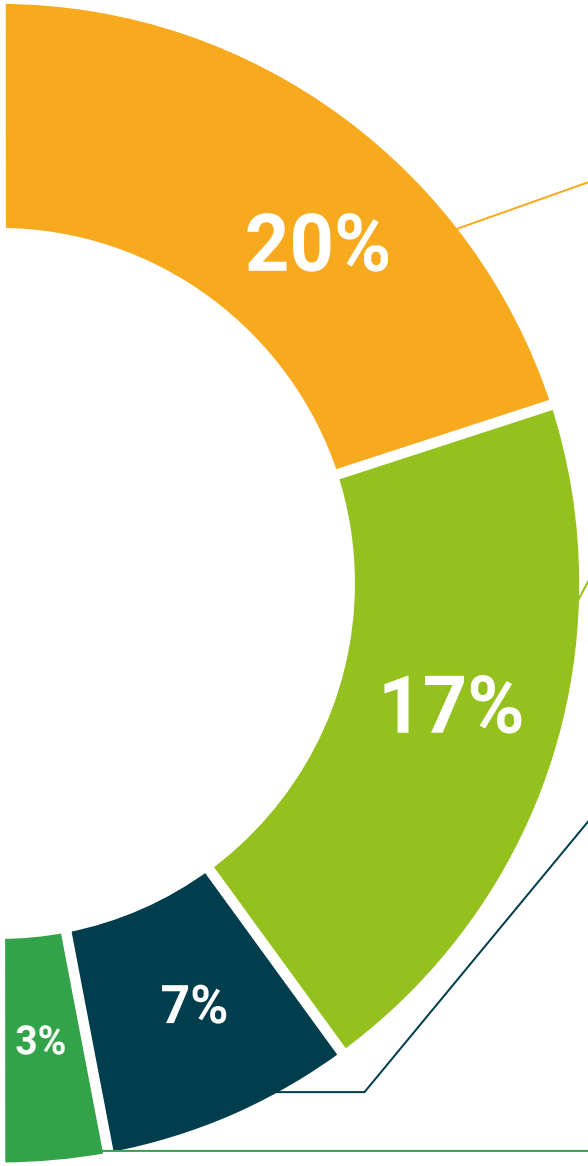
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

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





Case Studies

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

El denominado *Learning from an expert* afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en nuestras futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

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

06

Titulación

Este programa en Proteómica en Microbiología Clínica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Proteómica en Microbiología Clínica** emitido por TECH Universidad.

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

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

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

Título: **Curso Universitario en Proteómica en Microbiología Clínica**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Créditos: **6 ECTS**

tech universidad

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

Curso Universitario en Proteómica en Microbiología Clínica

Se trata de un título propio de 150 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

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

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país.

*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.

tech universidad

Curso Universitario
Proteómica en Microbiología Clínica

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 semanas**
- Titulación: **TECH Universidad**
- Acreditación: **6 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Curso Universitario

Proteómica en Microbiología Clínica

tech universidad