Curso Universitario

Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva

Aval/Membresía

Global Alliance for Genomics & Health

Collaborate. Innovate. Accelerate

tech global university

tech global university

Curso Universitario
Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva

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

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/trombosis-era-genomica-estudios-secuenciacion-masiva**

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. 16

05 Metodología de estudio — pág. 20

06 Cuadro docente — pág. 30

07 Titulación — pág. 36

01

Presentación del programa

El Tromboembolismo Venoso afecta a millones de personas anualmente, con un impacto considerable en la salud global. La aplicación de Estudios de Secuenciación Masiva ha permitido descubrir múltiples loci genéticos que incrementan la predisposición individual a eventos trombóticos. La integración de esta información con factores clínicos y ambientales mejora la predicción de riesgo y la personalización de intervenciones terapéuticas. Por eso, resulta esencial que los especialistas se mantengan al día de los avances más recientes en esta área para optimizar el diseño de tratamientos adaptados a perfiles genómicos individuales. Con el objetivo de facilitarles esta labor, TECH ha creado una exclusiva titulación universitaria totalmente online focalizada en el abordaje de la Trombosis en la Era Genómica.

Un programa exhaustivo y 100% online, exclusivo de TECH y con una perspectiva internacional respaldada por nuestra afiliación con Global Alliance for Genomics and Health"

La Organización Mundial de la Salud estima que el Tromboembolismo Venoso afecta anualmente a más de 10 millones de personas a escala global, con un componente hereditario presente en aproximadamente un 30% de los casos. Ante esto, los Estudios de Secuenciación Masiva han permitido identificar más de 50 loci genéticos asociados a riesgo trombótico, transformando la Medicina preventiva. La integración de esta información con factores clínicos y ambientales permite diseñar intervenciones personalizadas.

En consecuencia, TECH presenta un innovador Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica: Estudios de Secuenciación Masiva. Diseñado por referentes en este ámbito, el itinerario académico profundizará en la identificación de variantes genéticas asociadas al riesgo trombótico. Además, el temario ahondará en el manejo de herramientas bioinformáticas de vanguardia para el análisis de grandes volúmenes de datos genómicos. Al mismo tiempo, los contenidos didácticos abordarán la integración de la información genética, clínica y ambiental para la estratificación individualizada del riesgo.

Por otro lado, esta opción académica se cimenta en la disruptiva metodología del *Relearning* para impulsar una actualización de conocimientos progresiva y natural. De este modo, los médicos no tendrán que dedicar exhaustivas horas al estudio o recurrir a métodos costosos como la memorización. Además, tan solo requerirán un dispositivo electrónico capaz de conectarse a internet para acceder al Campus Virtual. En este entorno, hallarán una amplia gama de píldoras multimedia como vídeos en detalle, lecturas especializadas o ejercicios prácticos. Complementariamente, un prestigioso Director Invitado Internacional brindará una intensiva *Masterclass*.

Por TECH ser miembro de **Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH)**, el alumno podrá acceder a estándares técnicos y marcos regulatorios internacionales que fortalecerán su formación continua y su desarrollo profesional, así como participar en foros de implementación y grupos de trabajo que facilitarán el contacto con expertos del sector. Además, podrá ampliar su red profesional, conectando con organizaciones líderes en salud y genómica de distintas regiones, favoreciendo el intercambio de conocimientos y nuevas oportunidades laborales.

Este **Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica: Estudios de Secuenciación Masiva** 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

Un reputado Director Invitado Internacional ofrecerá 1 intensiva Masterclass sobre los últimos avances en la ejecución de Estudios de Secuenciación Masiva"

Profundizarás en la interpretación de grandes volúmenes de datos genómicos y su relación con el riesgo clínico individual”

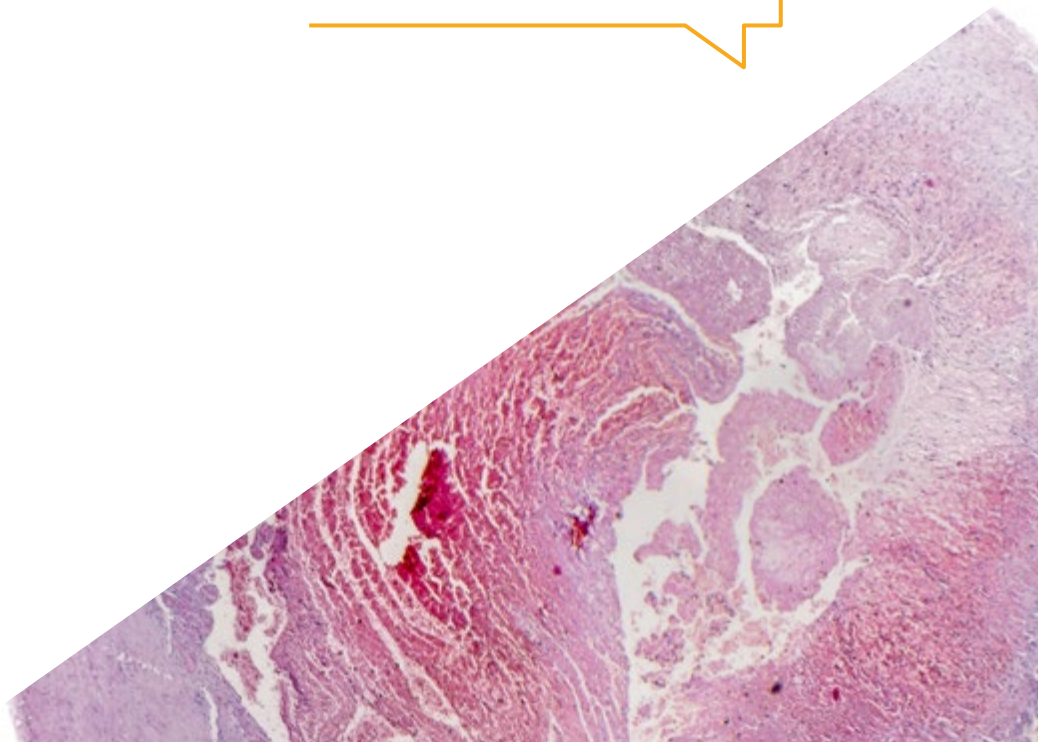
Destacarás por tu aplicación ética del análisis genético y la protección de la información de los usuarios.

Incrementarás tus conocimientos mediante la disruptiva metodología del Relearning desarrollada por TECH, logrando una asimilación efectiva de la materia sin tener que memorizar.

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.



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.

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

Diseñado por reconocidos expertos en Genómica y Bioinformática aplicada a la Trombosis, el itinerario académico ahondará en la identificación de variantes genéticas asociadas al riesgo trombótico mediante Estudios de Secuenciación Masiva. Asimismo, el temario profundizará en la integración de datos genómicos, clínicos y ambientales para la estratificación individualizada del riesgo. También, los contenidos didácticos ofrecerán técnicas avanzadas de análisis bioinformático y diseño de estrategias preventivas y terapéuticas personalizadas. Gracias a esto, los egresados desarrollarán competencias avanzadas para aplicar la Medicina Genómica de manera ética y eficiente, optimizando la calidad de vida de los pacientes.

Dominarás el uso de herramientas bioinformáticas de última generación para analizar datos genómicos de individuos con predisposición a Trombosis"

Módulo 1. Trombosis en la Era Genómica II: Estudios de Secuenciación Masiva

1.1. Base genética y estudio molecular en Trombosis y hemostasia
- 1.1.1. Epidemiología molecular en Trombosis y hemostasia
- 1.1.2. Estudio genético de Enfermedades Congénitas
- 1.1.3. Abordaje clásico del diagnóstico molecular
- 1.1.4. Técnicas de diagnóstico indirecto o de ligamiento genético
- 1.1.5. Técnicas de diagnóstico directo
  - 1.1.5.1. Cribado de mutaciones
  - 1.1.5.2. Identificación directa de la mutación

1.2. Técnicas de Secuenciación del DNA
- 1.2.1. Secuenciación tradicional de Sanger
  - 1.2.1.1. Características de la técnica, limitaciones y aplicación en Trombosis y hemostasia
- 1.2.2. Secuenciación de nueva generación o NGS
  - 1.2.2.1. Plataformas NGS en diagnóstico molecular
  - 1.2.2.2. Información general sobre la tecnología, las posibilidades y las limitaciones NGS *versus* Secuenciación tradicional
- 1.2.3. Secuenciación de tercera generación (TGS)

1.3. Diferentes abordajes del estudio genético mediante NGS
- 1.3.1. Secuenciación de paneles de genes
- 1.3.2. Secuenciación completa del exoma y Secuenciación del genoma completo
- 1.3.3. Transcriptómica por RNA-Seq
- 1.3.4. Secuenciación de MicroRNAs
- 1.3.5. Mapeo de interacciones proteínas–DNA con ChIP-Seq
- 1.3.6. Análisis de epigenómica y metilación del DNA por NGS

1.4. Análisis bioinformáticos de datos NGS
- 1.4.1. El reto del análisis bioinformático de los datos masivos generados por la NGS
- 1.4.2. Necesidades informáticas para la gestión y análisis de datos NGS
  - 1.4.2.1. Almacenamiento, transferencia y uso compartido de datos NGS
  - 1.4.2.2. Potencia informática necesaria para el análisis de datos NGS
  - 1.4.2.3. Necesidades de *software* para el análisis de datos NGS
  - 1.4.2.4. Habilidades bioinformáticas necesarias para el análisis de datos NGS
- 1.4.3. Base *calling*, formato de archivo FASTQ y puntuación de calidad de la base
- 1.4.4. Control y preprocesamiento de calidad de datos NGS
- 1.4.5. Mapeo de lecturas
- 1.4.6. Llamadas de variantes
- 1.4.7. Análisis terciario
- 1.4.8. Análisis de la variación estructural mediante NGS
- 1.4.9. Métodos para la estimación de la variación del número de copias a partir de datos NGS

1.5. Concepto y tipos de mutación detectables por NGS
- 1.5.1. Etiología molecular de los Trastornos Trombóticos y Hemorrágicos
- 1.5.2. Nomenclatura de las mutaciones
- 1.5.3. Implicación funcional de las variantes/mutaciones identificadas
- 1.5.4. Diferenciación entre mutación y polimorfismo

1.6. Bases de datos moleculares fundamentales en NGS
- 1.6.1. Bases de datos específicas de locus (LSMD)
- 1.6.2. Descripciones previas de la mutación en bases de datos
- 1.6.3. Bases de datos de variantes detectadas en población sana mediante NGS
- 1.6.4. Bases de datos moleculares con anotaciones clínicas

1.7. Análisis e interpretación de los resultados de la NGS en Trombosis y hemostasia
- 1.7.1. Validación de las mutaciones
- 1.7.2. Concepto de patogenicidad de la mutación
- 1.7.3. Correlación genotipo-fenotipo
  - 1.7.3.1. Estudios *in silico*
  - 1.7.3.2. Estudios de expresión
  - 1.7.3.3. Estudios funcionales *in vitro*

1.8. Papel de la NGS en asesoramiento genético y diagnóstico prenatal
- 1.8.1. Asesoramiento genético en la Era NGS
- 1.8.2. Cuestiones éticas específicas de la NGS y la Secuenciación del genoma completo para el asesoramiento genético y el diagnóstico clínico
- 1.8.3. Diagnóstico y métodos prenatales convencionales
- 1.8.4. Diagnóstico genético preimplantacional
- 1.8.5. Diagnóstico prenatal no invasivo
  - 1.8.5.1. Uso de DNA fetal en la circulación materna para el diagnóstico prenatal
  - 1.8.5.2. Secuenciación de SNPs del DNA fetal circulante
  - 1.8.5.3. Limitaciones y desafíos de las pruebas prenatales no invasivas basadas en NGS
  - 1.8.5.4. Implementación clínica de pruebas prenatales no invasivas para Aneuploidías

1.9. Perspectivas de futuro en las tecnologías NGS y análisis de datos
- 1.9.1. Desarrollo tecnológico de la Secuenciación a medio plazo
- 1.9.2. Evolución de las herramientas bioinformáticas para el análisis de datos de Secuenciación de alto rendimiento
- 1.9.3. Estandarización y racionalización de los procesos analíticos NGS
- 1.9.4. Computación paralela
- 1.9.5. Computación en la nube

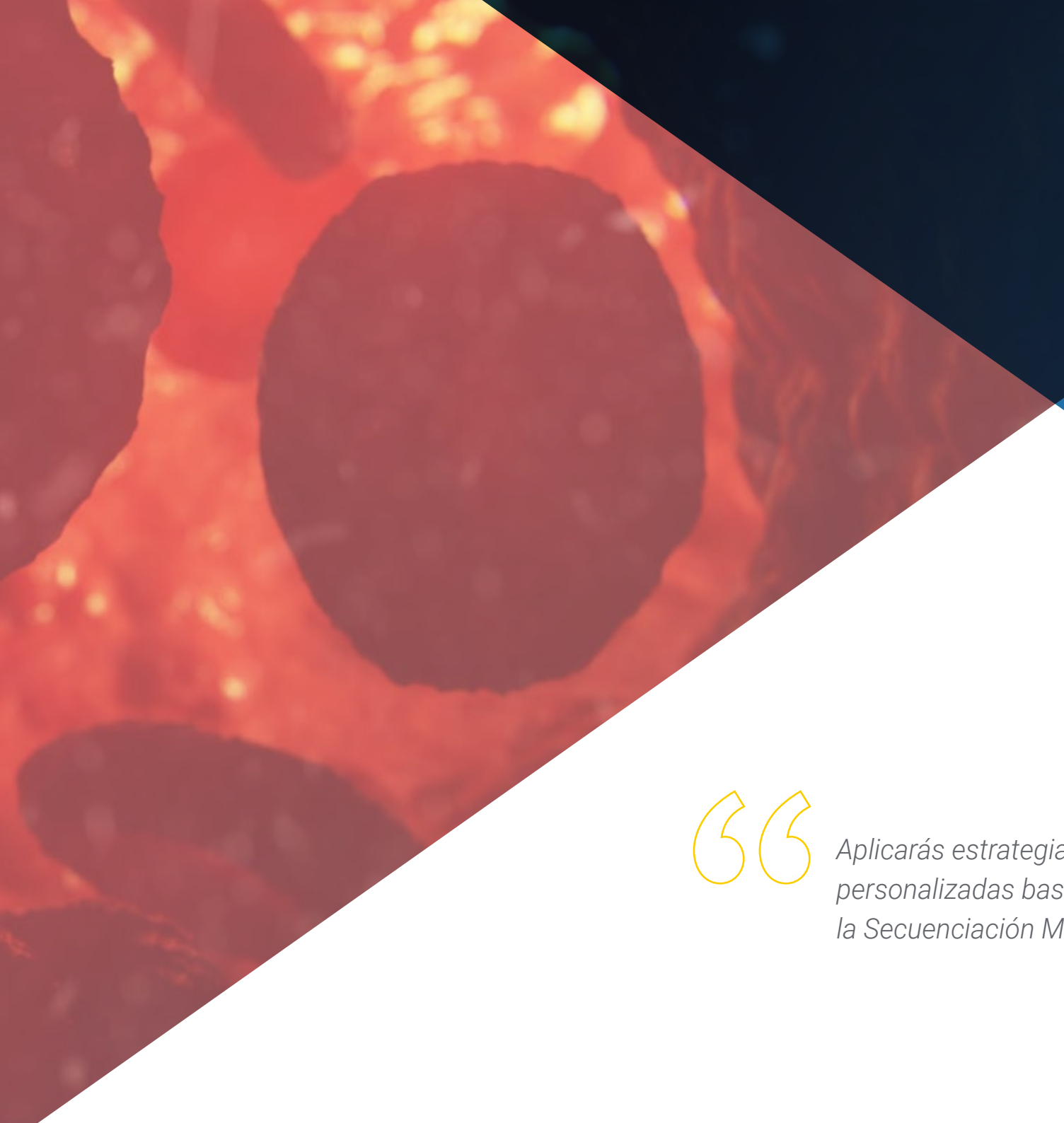
1.10. Ejemplos prácticos y ejercicios
- 1.10.1. Cuestionario de evaluación (5 preguntas tipo test)
- 1.10.2. Selección de cinco lecturas recomendadas
- 1.10.3. Preguntas sobre las lecturas (2 por lectura)
- 1.10.4. Caso clínico para evaluación

Integrarás la información genética con factores clínicos y ambientales para una estratificación de riesgo individualizada"

04

Objetivos docentes

Mediante esta titulación universitaria, los médicos destacarán por su sólida comprensión sobre la Trombosis en la Era Genómica, haciendo especial énfasis en los Estudios de Secuenciación Masiva. En esta misma línea, los egresados adquirirán competencias avanzadas para interpretar datos genómicos y correlacionarlos con factores clínicos y ambientales, facilitando la estratificación individualizada del riesgo trombótico. Además, desarrollarán habilidades para diseñar estrategias preventivas y terapéuticas personalizadas basadas en perfiles genéticos. De igual modo, aplicarán protocolos actualizados de Medicina personalizada y bioinformática, optimizando la calidad de vida de los pacientes con predisposición a Trombosis.



Aplicarás estrategias terapéuticas altamente personalizadas basadas en los resultados de la Secuenciación Masiva"

Objetivos generales

- Comprender la fisiopatología de la Trombosis Venosa y su relación con los factores de riesgo genéticos, adquiridos y ambientales para mejorar su diagnóstico y tratamiento
- Dominar las estrategias de prevención, diagnóstico y tratamiento de la Trombosis Venosa, basadas en la evidencia científica más reciente y en un enfoque multidisciplinar
- Aplicar la Medicina Genómica y de precisión en la identificación de predisposiciones genéticas a la Trombosis, permitiendo la personalización de las estrategias terapéuticas
- Analizar el papel de las tecnologías NGS en la detección de variantes genéticas asociadas a la Trombosis y su impacto en la toma de decisiones clínicas
- Profundizar en el diagnóstico clínico y de laboratorio de la Enfermedad Tromboembólica Venosa, incluyendo biomarcadores y pruebas genéticas avanzadas
- Evaluar las diferentes opciones terapéuticas disponibles, desde anticoagulantes tradicionales hasta tratamientos emergentes, asegurando un manejo óptimo de los pacientes con Trombosis
- Explorar el impacto de la Trombosis en poblaciones especiales, como pacientes oncológicos, embarazadas y personas con Enfermedades Autoinmunes
- Desarrollar habilidades en la interpretación de estudios genéticos y su aplicación en la práctica clínica para una mejor toma de decisiones en pacientes con riesgo de Trombosis
- Integrar herramientas bioinformáticas y análisis de datos genómicos para la identificación de factores de riesgo
- Fomentar un enfoque basado en la evidencia y la investigación clínica en el estudio de la Trombosis Venosa, permitiendo la actualización constante en nuevas terapias y metodologías de diagnóstico

Objetivos específicos

- Explorar las tecnologías de Secuenciación masiva y su aplicación en el estudio de la Trombosis Venosa
- Identificar variantes genéticas raras mediante el análisis de exomas y genomas completos
- Evaluar la relevancia clínica de los hallazgos de Secuenciación Masiva en la personalización del tratamiento antitrombótico
- Aplicar herramientas bioinformáticas para la interpretación de datos de Secuenciación en el contexto de la Trombosis

Conseguirás tus objetivos con el apoyo de las herramientas didácticas de TECH, entre las que destacan vídeos explicativos y resúmenes interactivos"

05

Metodología de estudio

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

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

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

El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

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

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

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

Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

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

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

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

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

Case studies o Método del caso

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

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

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

Método *Relearning*

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

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

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

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

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

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

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

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

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

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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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

La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

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

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

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

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

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

Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.
Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.

Prácticas de habilidades y competencias

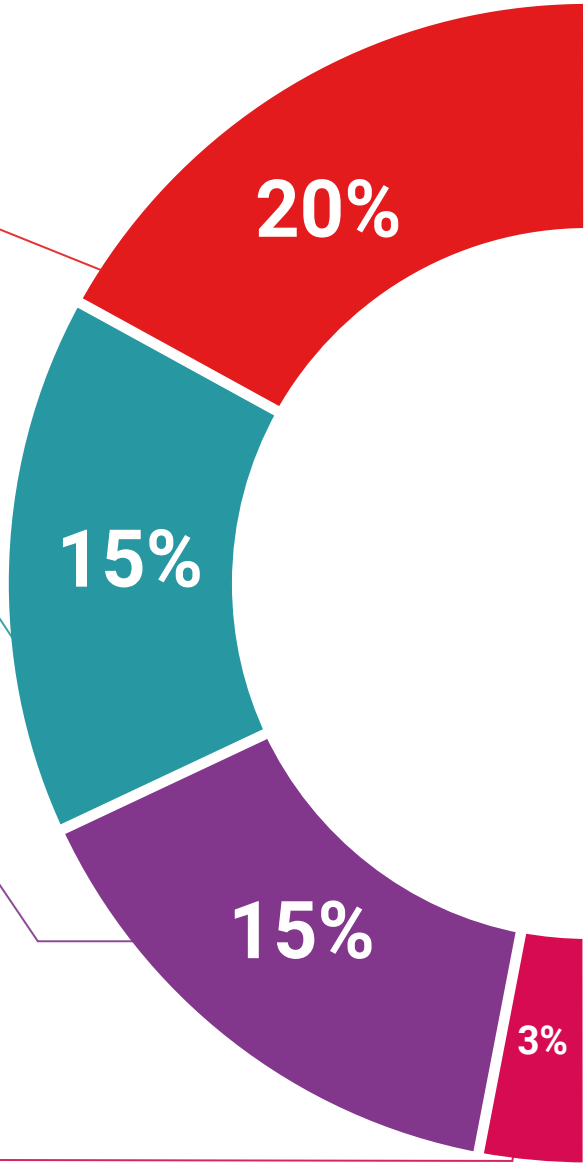
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.

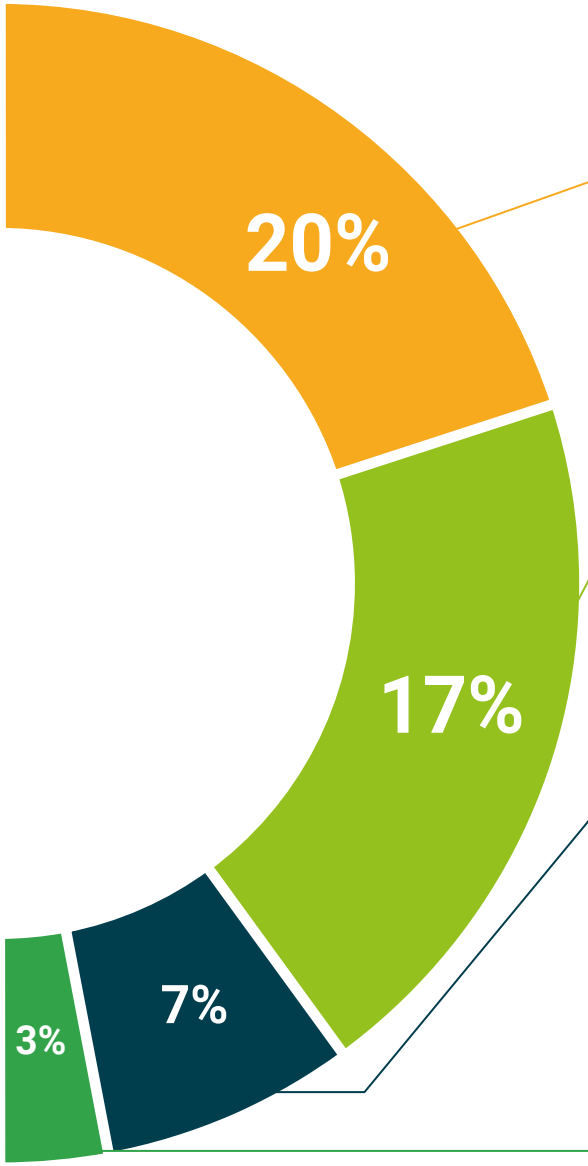
Resúmenes interactivos

Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".

Lecturas complementarias

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





Case Studies

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

Testing & Retesting

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

Clases magistrales

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

Guías rápidas de actuación

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

06

Cuadro docente

Leal a su compromiso de proporcionar las titulaciones universitarias más completas y actualizadas del mercado académico, TECH realiza un exhaustivo proceso para establecer sus claustros docentes. Gracias a esto, el presente Curso Universitario reúne a prestigiosos especialistas en el abordaje de la Trombosis en la Era Genómica y la ejecución de Estudios de Secuenciación Masiva. Asimismo, poseen una amplia trayectoria laboral donde han liderado investigaciones pioneras en identificación de variantes genéticas, análisis de datos genómicos y aplicación de herramientas bioinformáticas avanzadas.

Tendrás el apoyo de un cuadro docente formado por distinguidos profesionales de la Trombosis en la Era Genómica y la realización de Estudios de Secuenciación Masiva"

Directora Invitada Internacional

La Doctora Anahita Dua es una destacada **cirujana vascular** con una sólida reputación internacional en el campo de la **Medicina Vascular**. Así, ha ejercido en el **Hospital General de Massachusetts**, donde ha ocupado varios roles de liderazgo, incluyendo la **dirección** del **Laboratorio Vascular** y la **codirección** del **Centro de Enfermedad Arterial Periférica** y del **Programa de Evaluación y Conservación de Extremidades (LEAPP)**. Además, ha sido la **Directora Asociada** del **Centro de Cuidado de Heridas** y la **Directora** del **Centro de Linfedema**, así como **Directora** de **Investigación Clínica** para la **División de Cirugía Vascular**.

Asimismo, se ha especializado en técnicas avanzadas de **Cirugía Vascular**, tanto **endovasculares** como **tradicionales**, para el tratamiento de diversas enfermedades, incluyendo la **Enfermedad Arterial Periférica**, la **Isquemia Crítica de las Extremidades**, y las **Enfermedades Aórtica y Carotídea**. También ha abarcado el tratamiento de problemas complejos, como el **Síndrome de Salida Torácica** y la **Insuficiencia Venosa**.

Cabe destacar su enfoque de **investigación**, centrado en la **anticoagulación** y los **biomarcadores predictivos** en pacientes sometidos a **revascularización**, así como en el desarrollo de **herramientas tecnológicas** para mejorar la movilidad y la cicatrización de heridas en pacientes con **Enfermedad Vascular Periférica**. A su vez, ha incluido una **investigación** basada en resultados quirúrgicos utilizando grandes **bases de datos médicas** para evaluar la calidad y el coste-efectividad de los tratamientos. De hecho, ha contribuido significativamente al campo a través de más de **140 publicaciones** revisadas por pares y con la edición de **cinco libros de texto** en **Cirugía Vascular**.

Además de su **labor clínica** y de **investigación**, la Doctora Anahita Dua ha sido la fundadora del ***Healthcare for Action*** **PAC**, una organización cuya misión es enfrentar las amenazas a la democracia y promover políticas que beneficien la **salud pública**, reflejando su compromiso con el **bienestar social** y la **justicia**.

Dra. Dua, Anahita

- Codirectora del Centro de Enfermedades Arteriales Periféricas, Hospital General de Massachusetts, EE. UU.
- Codirectora del Programa de Evaluación y Preservación de Extremidades (LEAPP) en el Hospital General de Massachusetts
- Directora Asociada del Centro de Cuidado de Heridas en el Hospital General de Massachusetts
- Directora del Laboratorio Vascular en el Hospital General de Massachusetts
- Directora del Centro de Linfedema en el Hospital General de Massachusetts
- Directora de Investigación Clínica para la División de Cirugía Vascular en el Hospital General de Massachusetts
- Cirujana Vascular en el Hospital General de Massachusetts
- Fundadora del *Healthcare for Action* PAC
- Especialista en Cirugía Vascular por el Hospital Universitario de Stanford
- Especialista en Cirugía General por el Medical College of Wisconsin
- Máster en Administración de Empresas / Gestión de la Salud / Atención Sanitaria por la Universidad Western Governors
- Máster en Ciencias Traumatológicas por la Universidad Queen Mary, Londres
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Aberdeen
- Miembro de: Sociedad de Cirugía Vascular (*Society for Vascular Surgery*), Sociedad Vascular Sudasiática-Americana (*South Asian-American Vascular Society*) y Colegio Americano de Cirujanos (*American College of Surgeons*)

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

Dirección

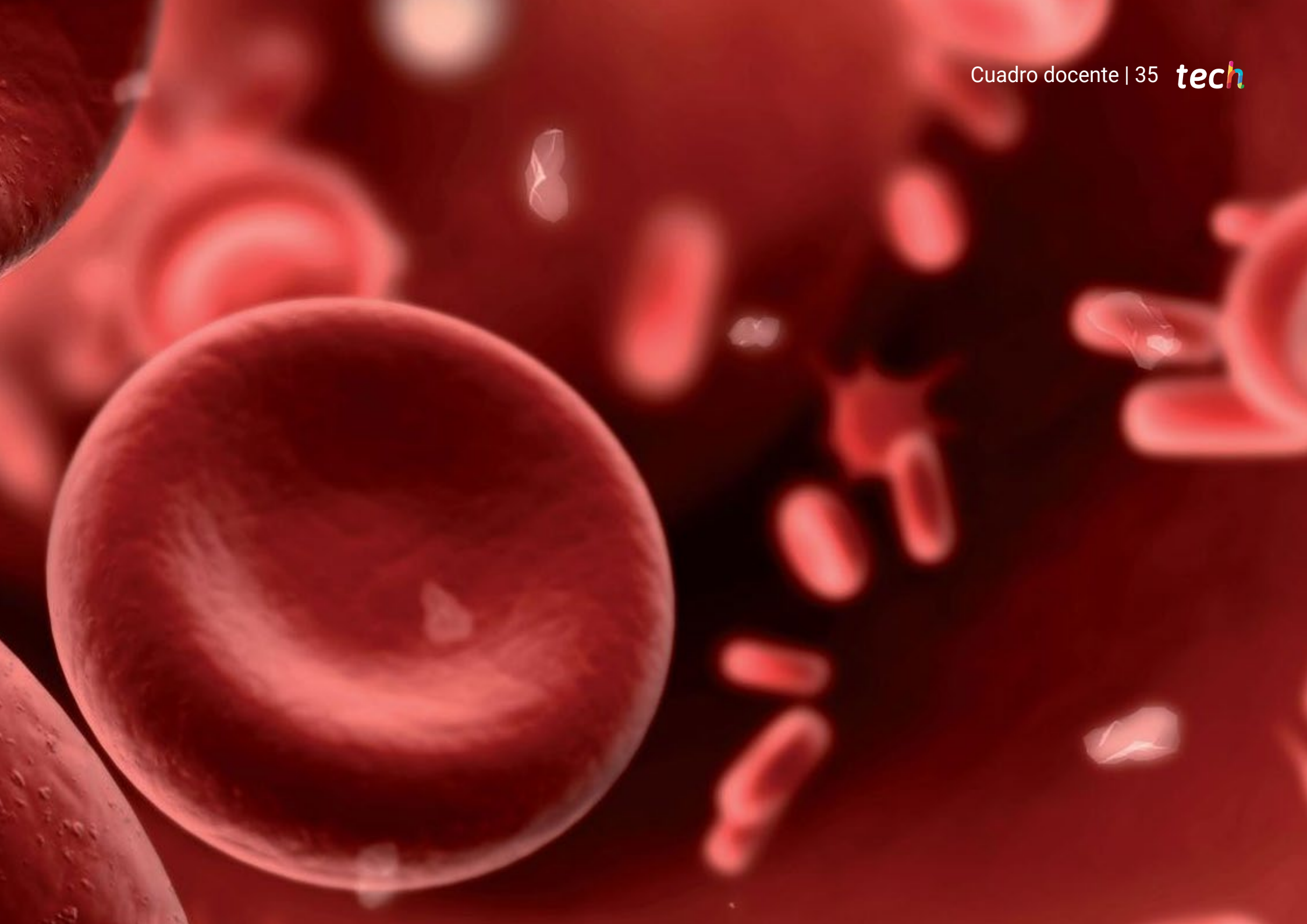
Dr. Soria, José Manuel

- Director de la Unidad de Genómica de Enfermedades Complejas en el Instituto de Investigación del Hospital de Santa Creu I Sant Pau. Barcelona
- Co-Founder/Chief Scientific Officer (CSO)
- Coordinador del Nodo Sant Pau de la Plataforma Bioinformática UAB (Bioninf UAB)
- Coordinador de la Red ITEMAS (Red de Innovación en Tecnologías Sanitarias del ICIII) Nodo en el Instituto de Recerca del Hospital de Santa Creu I Sant Pau
- Responsable Área de Genómica de las Plataformas Científico-Técnicas en el Instituto de Recerca del Hospital de Santa Creu I Sant Pau
- Autor de 129 publicaciones científicas, 134 artículos en revistas científicas con FI, y 5 tesis doctorales

Profesores

Dr. Vidal Pérez, Francisco

- Jefe del Laboratorio de Coagulopatías Congénitas del Banco de Sangre y Tejidos de Catalunya
- Director del Grupo de Diagnóstico y Terapia Molecular en el Instituto de Investigación Vall d'Hebron
- Investigador en proyectos nacionales y europeos
- Coautor de numerosas publicaciones científicas
- Doctor en Bioquímica y Biología Molecular y Genética por la Universidad de Barcelona
- Licenciado en Biología por la Universidad de Barcelona
- Executive Master in Healthcare Organization por ESADE Business School



07

Titulación

El Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica: Estudios de Secuenciación Masiva garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso 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 **Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva** 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.

TECH es miembro de **Global Alliance for Genomics and Health (GA4GH)**, una red internacional que impulsa la innovación en el ámbito de la salud mediante la genómica. Esta alianza consolida su compromiso con el progreso científico y tecnológico en área de la salud.

Aval/Membresía

Global Alliance for Genomics & Health
Collaborate. Innovate. Accelerate

Título: **Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**

tech global university

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

Curso Universitario en Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva

Se trata de un título propio de 180 horas de duración equivalente a 6 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

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

tech global university

Curso Universitario
Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva

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

Curso Universitario

Trombosis en la Era Genómica. Estudios de Secuenciación Masiva

Aval/Membresía

Global Alliance for Genomics & Health

Collaborate. Innovate. Accelerate

tech global university