

Curso Universitario

Genética, Patologías y Red de Biobancos



Curso Universitario Genética, Patologías y Red de Biobancos

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

Acceso web: www.techtute.com/medicina/curso-universitario/genetica-patologias-red-biobancos

Índice

01

Presentación del programa

pág. 4

02

¿Por qué estudiar en TECH?

pág. 8

03

Plan de estudios

pág. 12

04

Objetivos docentes

pág. 18

05

Metodología de estudio

pág. 22

06

Cuadro docentes

pág. 32

07

Titulación

pág. 38

01

Presentación del programa

La Genética, las Patologías y los Biobancos constituyen áreas fundamentales para comprender la variabilidad humana, diagnosticar enfermedades y desarrollar terapias personalizadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Genética juega un papel clave en más del 80% de las Enfermedades Raras, las cuales afectan a millones de personas en todo el mundo; asimismo, la OMS ha promovido principios éticos globales para la recolección y uso de datos genómicos, garantizando privacidad, equidad y acceso responsable. En respuesta a estos desafíos, TECH presenta un programa universitario que busca consolidar conocimientos de Genética Clínica, Patologías Emergentes y gestión de redes de Biobancos para profesionales comprometidos con la innovación en salud.



“

Te especializarás en técnicas avanzadas de secuenciación, interpretación de variantes genéticas y operación de Biobancos para la investigación clínica”

Es un hecho que las Enfermedades Genéticas y aquellas con componente hereditario representan una carga creciente para los sistemas de salud contemporáneos; pues muchas Patologías complejas, como Cánceres, Trastornos Metabólicos o Enfermedades Neurodegenerativas, dependen tanto de factores ambientales como de predisposiciones genéticas. En este sentido, la integración de Biobancos permite almacenar muestras biológicas y datos clínicos, lo que potencia estudios epidemiológicos de cohortes, análisis de riesgo poligénico y descubrimientos médicos. A su vez, las inequidades en infraestructura, acceso al diagnóstico genético y personal especializado evidencian la necesidad de contar con profesionales con competencias sólidas en estas áreas, que puedan responder efectivamente a las más altas exigencias de las mismas.

En consecuencia, este programa universitario de TECH se posiciona como la respuesta académica ideal a tal coyuntura, al ofrecer una estructura temática que abarca Genética molecular, patología clínica, bioinformática aplicada, gobernanza de Biobancos, ética y regulación. De ese modo, se abordarán contenidos conceptuales como estudios de asociación del genoma completo (GWAS), diagnóstico de Enfermedades Raras, estrategias de conservación de muestras biológicas, aseguramiento de calidad, protocolos de consentimiento informado y uso responsable de datos. Además, la estructura pedagógica contempla apartados interdisciplinarios que conectan teoría, práctica, casos clínicos reales y herramientas tecnológicas para que los profesionales desarrollen competencias aplicables en entornos de investigación, salud pública o servicios clínicos especializados.

Por otra parte, cabe destacar que optar por TECH ofrece ventajas diferenciales, como una metodología 100% online, flexibilidad horaria y el uso del innovador sistema *Relearning*, que permite reforzar y revisar contenidos claves según el ritmo del profesional. Además, la propuesta cuenta con la participación de un prestigioso Director Invitado Internacional, quien enriquecerá el proceso de capacitación con perspectivas actualizadas, casos reales avanzados y redes de colaboración global. Finalmente, cada egresado tendrá acceso continuo a tutorías especializadas, entornos virtuales simulados y recursos digitales de vanguardia, lo cual optimizará el desarrollo de habilidades en Genética, Patologías y Biobancos.

Este **Curso Universitario en Genética, Patologías y Red de Biobancos** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

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



Asistirás a una Masterclass dirigida por un Director Invitado Internacional, participando en experiencias inmersivas de análisis de genomas y toma de decisiones éticas en Biobancos”

“

Analizarás las bases moleculares de las Enfermedades Genéticas, profundizando en la identificación de mutaciones, la interpretación de variantes y la correlación entre genotipo y fenotipo clínico”

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.

Aplicarás criterios éticos y regulatorios en la gestión de Biobancos, asegurando la trazabilidad de muestras, la protección de datos genómicos y el cumplimiento de las normativas internacionales vigentes.

Te unirás a una preparación universitaria 100% online, diseñada para fortalecer tu dominio en bioinformática, diagnóstico genético y estrategias de investigación biomédica.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

El mejor claustro docente top internacional

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

La mayor universidad digital del mundo

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



Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Profesorado
TOP
Internacional


La metodología
más eficaz

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

Un método de aprendizaje único

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

La universidad online oficial de la NBA

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

Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

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



La universidad mejor valorada por sus alumnos

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



03

Plan de estudios

La ruta académica de este Curso Universitario ofrece una visión integral de los fundamentos genéticos, moleculares y clínicos implicados en las Enfermedades Hereditarias. A lo largo del recorrido, se abordan la estructura y función del ADN, las técnicas de secuenciación y análisis de variantes, la correlación genotipo-fenotipo y los mecanismos patológicos derivados de Alteraciones Genéticas. Además, se profundiza en la gestión de redes de Biobancos, la bioética aplicada y las normativas internacionales que rigen la manipulación y custodia de muestras biológicas. De este modo, los profesionales adquirirán competencias para participar activamente en proyectos de diagnóstico, investigación y desarrollo biomédico.



“

Alcanzarás una comprensión profunda de la aplicación de herramientas genómicas y la gestión operativa de Biobancos”

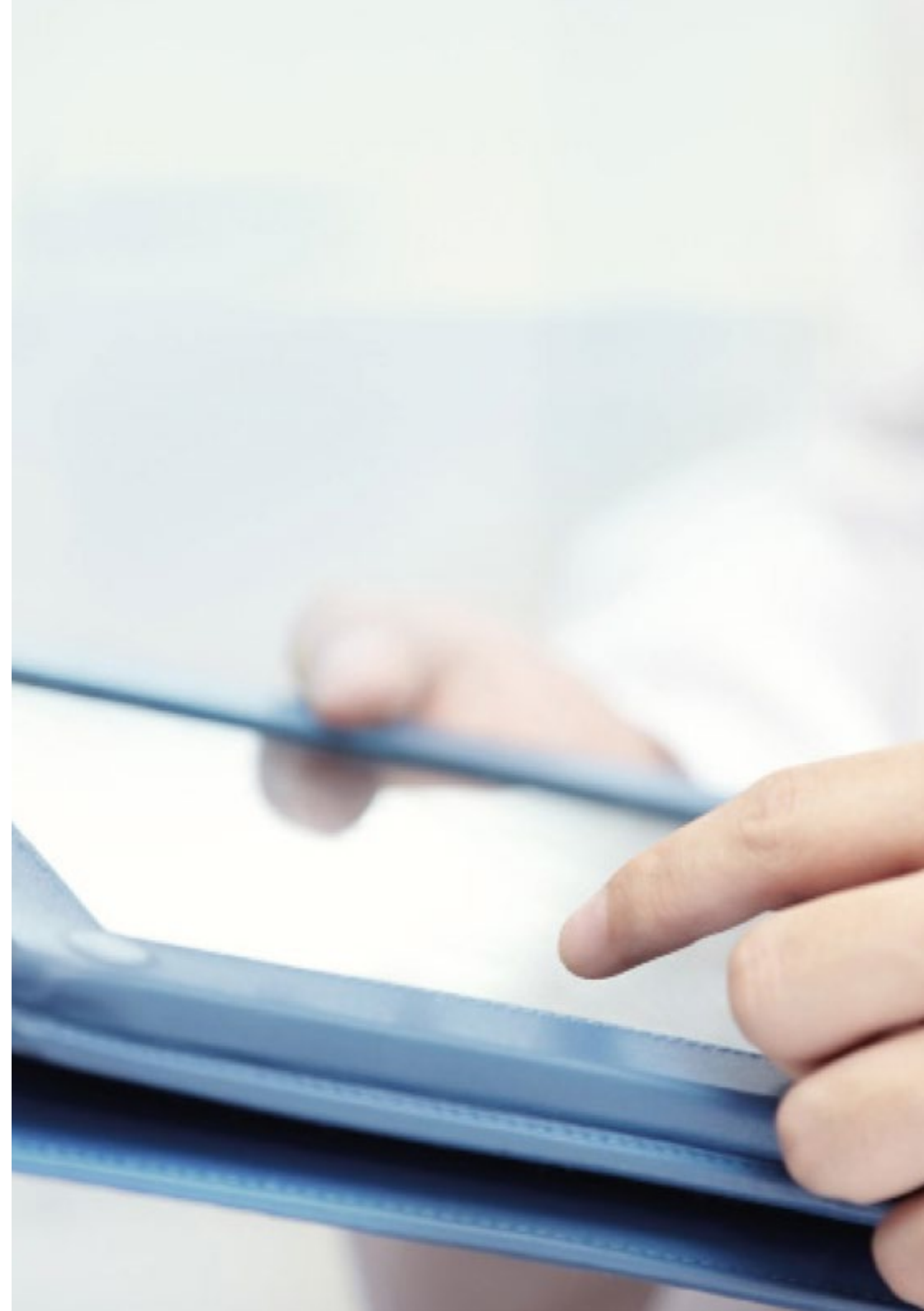
Módulo 1. Genética

- 1.1. Introducción a la Genética médica. Genealogías y patrones de herencia
 - 1.1.1. Desarrollo histórico de la Genética. Conceptos clave
 - 1.1.2. Estructura de los genes y regulación de la expresión génica. Epigenética
 - 1.1.3. Variabilidad Genética. Mutación y reparación del ADN
 - 1.1.4. Genética humana. Organización del genoma humano
 - 1.1.5. Enfermedades Genéticas. Morbilidad y mortalidad
 - 1.1.6. Herencia humana. Concepto de genotipo y fenotipo
 - 1.1.6.1. Patrones de herencia mendeliana
 - 1.1.6.2. Herencia multigénica y mitocondrial
 - 1.1.7. Construcción de genealogías
 - 1.1.7.1. Estimación de la frecuencia alélica, genotípica y fenotípica
 - 1.1.7.2. Análisis de segregación
 - 1.1.8. Otros factores que afectan al fenotipo
- 1.2. Técnicas de biología molecular utilizadas en Genética
 - 1.2.1. Genética y diagnóstico molecular
 - 1.2.2. Reacción en cadena de la polimerasa (PCR) aplicada al diagnóstico e investigación en Genética
 - 1.2.2.1. Detección y amplificación de secuencias específicas
 - 1.2.2.2. Cuantificación de ácidos nucleicos (RT-PCR)
 - 1.2.3. Técnicas de clonación: aislamiento, restricción y ligación de fragmentos de ADN
 - 1.2.4. Detección de mutaciones y medida de la variabilidad Genética: RFLP, VNTR, SNPs
 - 1.2.5. Técnicas de secuenciación masiva. NGS
 - 1.2.6. Transgénesis. Terapia génica
 - 1.2.7. Técnicas citogenéticas
 - 1.2.7.1. Bando cromosómico
 - 1.2.7.2. FISH, CGH
- 1.3. Citogenética humana. Anomalías Cromosómicas numéricas y estructurales
 - 1.3.1. Estudio de la citogenética humana. Características
 - 1.3.2. Caracterización de cromosomas y nomenclatura citogenética
 - 1.3.2.1. Análisis cromosómico: cariotipo



- 1.3.3. Anomalías en el número de cromosomas
 - 1.3.3.1. Poliploidías
 - 1.3.3.2. Aneuploidías
- 1.3.4. Alteraciones Cromosómicas estructurales. Dosis génica
 - 1.3.4.1. Deleciones
 - 1.3.4.2. Duplicaciones
 - 1.3.4.3. Inversiones
 - 1.3.4.4. Translocaciones
- 1.3.5. Polimorfismos cromosómicos
- 1.3.6. Impronta Genética
- 1.4. Diagnóstico prenatal de Alteraciones Genéticas y Defectos Congénitos. Diagnóstico genético preimplantacional
 - 1.4.1. Diagnóstico prenatal ¿En qué consiste?
 - 1.4.2. Incidencia de los defectos congénitos
 - 1.4.3. Indicaciones para la realización de diagnóstico prenatal
 - 1.4.4. Métodos de diagnóstico prenatal
 - 1.4.4.1. Procedimientos no invasivos: *Screening* del primer y segundo trimestre. TPNi
 - 1.4.4.2. Procedimientos invasivos: amniocentesis, cordocentesis y biopsia corial
 - 1.4.5. Diagnóstico genético preimplantacional. Indicaciones
 - 1.4.6. Biopsia embrionaria y Análisis genético
- 1.5. Enfermedades Génicas I
 - 1.5.1. Enfermedades con Herencia Autosómica Dominante
 - 1.5.1.1. Acondroplasia
 - 1.5.1.2. Enfermedad de Huntington
 - 1.5.1.3. Retinoblastoma
 - 1.5.1.4. Enfermedad de Charcot-Marie-Tooth
 - 1.5.2. Enfermedades con Herencia Autosómica Recesiva
 - 1.5.2.1. Fenilcetonuria
 - 1.5.2.2. Anemia Falciforme
 - 1.5.2.3. Fibrosis Quística
 - 1.5.2.4. Síndrome de Laron
 - 1.5.3. Enfermedades con Herencia Ligada al Sexo
 - 1.5.3.1. Síndrome de Rett
 - 1.5.3.2. Hemofilia
 - 1.5.3.3. Distrofia Muscular de Duchenne
- 1.6. Enfermedades Génicas II
 - 1.6.1. Enfermedades de Herencia Mitocondrial
 - 1.6.1.1. Encefalomiopatías Mitocondriales
 - 1.6.1.2. Neuropatía Óptica Hereditaria de Leber (NOHL)
 - 1.6.2. Fenómenos de anticipación Genética
 - 1.6.2.1. Enfermedad de Huntington
 - 1.6.2.2. Síndrome del X frágil
 - 1.6.2.3. Ataxias Espinocerebelosas
 - 1.6.3. Heterogeneidad alélica
 - 1.6.3.1. Síndrome de Usher
- 1.7. Genética de las Enfermedades Complejas. Bases moleculares del Cáncer Esporádico y Familiar
 - 1.7.1. Herencia multifactorial
 - 1.7.1.1. Poligenia
 - 1.7.2. Contribución de factores ambientales a las Enfermedades Complejas
 - 1.7.3. Genética cuantitativa
 - 1.7.3.1. Heredabilidad
 - 1.7.4. Enfermedades Complejas comunes
 - 1.7.4.1. Diabetes *Mellitus*
 - 1.7.4.2. Alzheimer
 - 1.7.5. Enfermedades del Comportamiento y rasgos de la personalidad: alcoholismo, Autismo y Esquizofrenia
 - 1.7.6. Cáncer: bases moleculares y factores ambientales
 - 1.7.6.1. Genética de los procesos de proliferación y diferenciación celular. Ciclo celular
 - 1.7.6.2. Genes de reparación de ADN, oncogenes y genes supresores de Tumores
 - 1.7.6.3. Influencia ambiental en la aparición de Cáncer
 - 1.7.7. Cáncer familiar

- 1.8. Genómica y proteómica
 - 1.8.1. Ciencias ómicas y su utilidad en Medicina
 - 1.8.2. Análisis y secuenciación de genomas
 - 1.8.2.1. Bibliotecas de ADN
 - 1.8.3. Genómica comparativa
 - 1.8.3.1. Organismos modelo
 - 1.8.3.2. Comparación de secuencias
 - 1.8.3.3. Proyecto genoma humano
 - 1.8.4. Genómica funcional
 - 1.8.4.1. Transcriptómica
 - 1.8.4.2. Organización estructural y funcional del genoma
 - 1.8.4.3. Elementos genómicos funcionales
 - 1.8.5. Del genoma al proteoma
 - 1.8.5.1. Modificaciones post-traduccionales
 - 1.8.6. Estrategias de separación y purificación de proteínas
 - 1.8.7. Identificación de proteínas
 - 1.8.8. Interactoma
- 1.9. Asesoramiento genético. Aspectos éticos y legales del diagnóstico e investigación en Genética
 - 1.9.1. Asesoramiento genético. Conceptos y fundamentos técnicos
 - 1.9.1.1. Riesgo de recurrencia de las Enfermedades de Base Genética
 - 1.9.1.2. Asesoramiento genético en el diagnóstico prenatal
 - 1.9.1.3. Principios éticos en el asesoramiento genético
 - 1.9.2. Legislación de nuevas tecnologías genéticas
 - 1.9.2.1. Ingeniería Genética
 - 1.9.2.2. Clonación humana
 - 1.9.2.3. Terapia génica
 - 1.9.3. Bioética y Genética



- 1.10. Biobancos y herramientas bioinformáticas
 - 1.10.1. Biobancos. Concepto y funciones
 - 1.10.2. Organización, gestión y calidad de Biobancos
 - 1.10.3. Red Española de Biobancos
 - 1.10.4. Biología computacional
 - 1.10.5. *Big Data* y *machine learning*
 - 1.10.6. Aplicaciones de la bioinformática en biomedicina
 - 1.10.6.1. Análisis de secuencias
 - 1.10.6.2. Análisis de imágenes
 - 1.10.6.3. Medicina personalizada y de precisión



Ahondarás en los fundamentos de la Genética médica y la biología molecular, identificando los mecanismos de herencia, variabilidad y expresión génica que determinan el fenotipo humano”

04

Objetivos docentes

Los objetivos esenciales de este Curso Universitario se centran en proporcionar una capacitación integral en los fundamentos teóricos y aplicados de la Genética médica, la interpretación de Patologías de origen genético y la gestión de redes de Biobancos. Con ello, el profesional desarrollará competencias para analizar la estructura y función del genoma humano, identificar mutaciones y comprender su relación con la expresión fenotípica y el desarrollo de Enfermedades Hereditarias. Asimismo, adquirirá habilidades para aplicar técnicas de Biología molecular, bioinformática y gestión de muestras biológicas, garantizando un manejo ético, preciso y actualizado de los recursos genéticos en entornos clínicos y de investigación.





“

Integrarás conocimientos de Genética y Biobancos para participar activamente en el diagnóstico molecular, la investigación traslacional y la conservación responsable de material biológico”



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

- ♦ 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



Reconocerás los mecanismos genéticos que originan las Enfermedades Hereditarias, empleando técnicas de diagnóstico molecular y análisis genómico con rigor científico y enfoque clínico”

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.

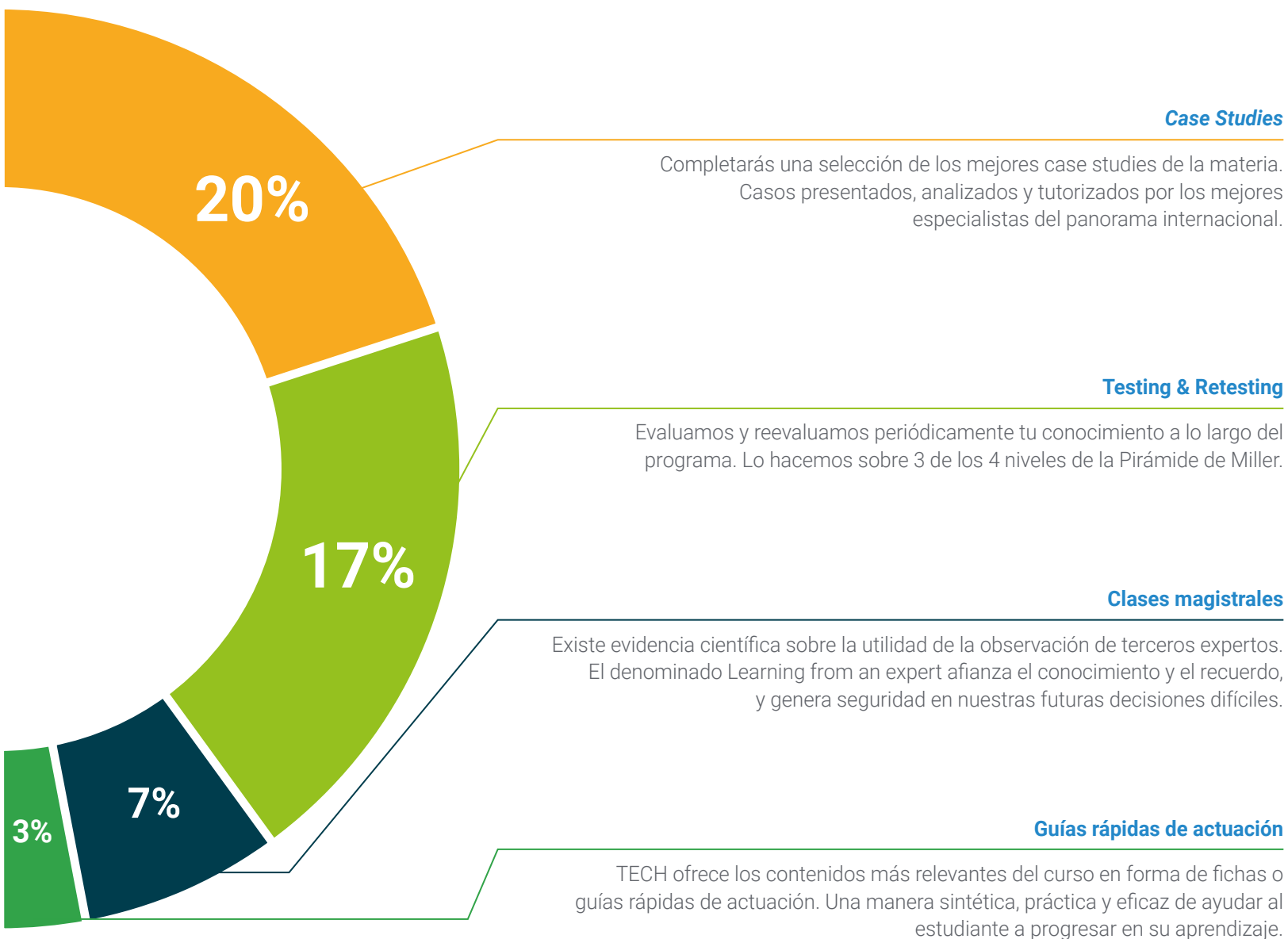
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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



Testing & Retesting



Clases magistrales



Guías rápidas de actuación



06

Cuadro docente

El equipo docente de este programa universitario está conformado por especialistas en Genética médica, biología molecular y gestión de Biobancos, con amplia trayectoria en investigación biomédica y diagnóstico molecular. Su experiencia combina la práctica asistencial con la docencia universitaria y la participación en proyectos internacionales de innovación genómica. Esta sinergia garantiza una enseñanza rigurosa y actualizada, orientada a que los profesionales adquieran una visión integral del papel de la Genética en la salud humana y su aplicación en entornos clínicos, académicos y tecnológicos.





“

Un claustro interdisciplinar y de prestigio internacional te guiará en la comprensión profunda de la Genética aplicada, impulsando tu desarrollo profesional en el ámbito clínico, investigativo y biotecnológico”

Director Invitado Internacional

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

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

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

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



Dr. Jhang, Jeffrey

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



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

Dirección



Dña. Cano Armenteros, Montserrat

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

Profesores

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



07

Titulación

El Curso Universitario en Genética, Patologías y Red de Biobancos 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 esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Genética, Patologías y Red de Biobancos** 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: **Curso Universitario en Genética, Patologías y Red de Biobancos**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Genética, Patologías y Red de Biobancos

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

Curso Universitario

Genética, Patologías y Red de Biobancos