

Máster Título Propio

Genética Clínica



Máster Título Propio Genética Clínica

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master/master-genetica-clinica

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 docente

pág. 32

07

Titulación

pág. 38

01

Presentación del programa

La Genética Clínica ha experimentado un crecimiento extraordinario y se ha consolidado como un pilar clave en la Medicina personalizada. En ese sentido, su aplicación no solo permite diagnosticar con mayor precisión las enfermedades hereditarias, sino que también facilita la optimización de tratamientos y el desarrollo de estrategias terapéuticas innovadoras. De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud, el 10% de las hospitalizaciones pediátricas están relacionadas con enfermedades genéticas, lo que resalta, aún más, la importancia de una actualización constante en este campo. Por ello, TECH Universidad ofrece una capacitación innovadora, flexible y de alta calidad, proporcionando conocimientos actualizados y herramientas prácticas. Esta titulación Universitaria surge como una oportunidad excepcional para especializarse en un área en constante evolución.



Centro

D

“

Gracias a este Máster Título Propio, te convertirá en un experto en Genética Clínica de alto perfil para hacer frente a los mayores retos del área”

La Medicina moderna ha encontrado en la Genética Clínica un aliado fundamental para la identificación y tratamiento de enfermedades de base hereditaria. Su aplicación ha permitido avances significativos en el diagnóstico precoz, la personalización de tratamientos y la prevención de múltiples patologías. En este contexto, el conocimiento profundo de las alteraciones Genéticas asociadas a diversas enfermedades resulta esencial para optimizar la práctica clínica. Dado que el desarrollo de nuevas tecnologías y descubrimientos en este campo es continuo, surge la necesidad de una actualización constante que permita a los profesionales comprender con mayor precisión los factores genéticos involucrados en distintas condiciones y aplicar este conocimiento en beneficio de la salud de los pacientes.

Conscientes de esta importancia, TECH Universidad ha estructurado un plan académico que aborda de manera integral las enfermedades Genéticas con mayor impacto en la práctica clínica. En este sentido, se profundiza en Patologías Cardiovasculares hereditarias como la Miocardiopatía Hipertrófica Familiar y el Síndrome de Brugada. Asimismo, se exploran Síndromes de Predisposición al Cáncer y la Poliposis Adenomatosa Familiar, junto con sus bases moleculares y métodos diagnósticos. Además, se analizan enfermedades Genéticas que afectan los órganos de los sentidos, como las Distrofias de Retina y la Hipoacusia Neurosensorial, así como Trastornos Endocrinos Hereditarios. Este enfoque amplio permite comprender la base Genética de múltiples enfermedades y su aplicación en la práctica clínica.

Para potenciar la actualización de conocimientos en esta área, TECH ofrece una metodología innovadora basada en el sistema *Relearning*, que facilita la asimilación progresiva de conocimientos. Además, al tratarse de un programa universitario 100% online, se brinda acceso a los contenidos en cualquier momento del día, los siete días de la semana y desde cualquier dispositivo con conexión a internet, permitiendo así una experiencia flexible y personalizada.

Como valor añadido, este itinerario académico contará con la participación de un prestigioso Director Invitado Internacional que impartirá 10 *Masterclasses*.

Este **Máster Título Propio en Genética 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 Genética
- ♦ 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



Dominarás las herramientas de diagnóstico genético más modernas, incluyendo técnicas de secuenciación masiva”

“

Con una metodología flexible y la innovadora técnica del Relearning, este posgrado te garantizará una experiencia eficiente en el campo de la Genética, adaptándose a tus necesidades diarias”

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina Genética, 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 contextual, 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.

¿Quieres explorar el impacto actual de la Genética Clínica? Con un plan académico único que conecta la innovación y el análisis crítico en el escenario global cumplirás tus objetivos profesionales.

Promoverás una atención ética y centrada en el paciente, basada en la prevención de Enfermedades de Base Genética.



02

¿Por qué estudiar en TECH?

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



“

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

La mejor universidad online del mundo según FORBES

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

Forbes
Mejor universidad
online del mundo

Plan
de estudios
más completo

Los planes de estudio más completos del panorama universitario

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

El mejor claustro docente top internacional

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

Profesorado
TOP
Internacional

La metodología
más eficaz

Un método de aprendizaje único

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

La mayor universidad digital del mundo

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

nº1
Mundial
Mayor universidad
online del mundo

La universidad online oficial de la NBA

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

Líderes en empleabilidad

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



Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado 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

Este novedoso itinerario académico ofrece un enfoque integral en el estudio de la Genética aplicada a la práctica clínica, permitiendo un análisis profundo de las bases moleculares de diversas patologías. A través de un recorrido estructurado, se abordan desde los principios fundamentales del ADN y la expresión génica hasta la identificación de Enfermedades Hereditarias en distintas especialidades médicas. Asimismo, se proporciona un conocimiento detallado sobre técnicas avanzadas de diagnóstico, facilitando la interpretación de pruebas Genéticas esenciales para la detección de alteraciones hereditarias.



A close-up photograph of a silver stethoscope resting on a white lab coat. The background is a solid blue color. The stethoscope's tubing is visible, curving across the frame. The lab coat has a pocket visible.

“

Dominarás la herencia autosómica dominante y las técnicas de diagnóstico genético para una aplicación efectiva en la práctica clínica”

Módulo 1. Introducción a la Genética

- 1.1. Introducción
- 1.2. Estructura básica del ADN
 - 1.2.1. El gen
 - 1.2.2. Transcripción y traducción
 - 1.2.3. Regulación de la expresión Génica
- 1.3. Cromosopatías
- 1.4. Alteraciones numéricas
- 1.5. Alteraciones estructurales
 - 1.5.1. Fases de la Genética mendeliana
- 1.6. Herencia Autosómica Dominante
- 1.7. Herencia Autosómica Recesiva
- 1.8. Herencia ligada a X
 - 1.8.1. Genética mitocondrial
 - 1.8.2. Epigenética
 - 1.8.3. Impronta genética
 - 1.8.4. Variabilidad Genética y enfermedad
- 1.9. Consejo
 - 1.9.1. Consejo genético pretest
 - 1.9.2. Consejo genético posttest
 - 1.9.3. Consejo genético preconcepcional
 - 1.9.4. Consejo genético prenatal
 - 1.9.5. Consejo genético preimplantacional
- 1.10. Aspectos éticos y legales

Módulo 2. Técnicas de diagnóstico genético

- 2.1. Hibridación fluorescente *in situ* (FISH)
- 2.2. Reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa y fluorescente (QF-PCR)
- 2.3. Hibridación genómica comparativa (CGH Array)
- 2.4. Secuenciación sanger
 - 2.4.1. PCR digital
- 2.5. Secuenciación masiva de nueva generación (NGS)





- 2.6. Amplificación de sondas dependiente de ligandos múltiples (MLPA)
- 2.7. Microsatélites y TP-PCR en Enfermedades por Expansión de repeticiones de ADN
- 2.8. Estudio del ADN fetal en sangre materna

Módulo 3. Enfermedades Cardiovasculares

- 3.1. Miocardiopatía Hipertrófica Familiar
- 3.2. Miocardiopatía Arritmogénica del Ventrículo Derecho
- 3.3. Miocardiopatía Dilatada Familiar
- 3.4. Miocardiopatía Ventricular Izquierda No Compactada
- 3.5. Aneurismas Aórticos
 - 3.5.1. Síndrome de Marfan
 - 3.5.2. Síndrome de Loeys-Dietz
- 3.6. Síndrome de QT largo
- 3.7. Síndrome de Brugada
- 3.8. Taquicardia Ventricular Polimórfica Catecolaminérgica
 - 3.8.1. Fibrilación Ventricular Idiopática
- 3.9. Síndrome de QT corto
- 3.10. Genética de Malformaciones Congénitas en cardiología

Módulo 4. Cáncer Hereditario

- 4.1. Síndromes de Cáncer de Mama y Ovario Hereditarios
 - 4.1.1. Genes de alta predisposición
 - 4.1.2. Genes de riesgo intermedio
- 4.2. Síndrome de Cáncer Colorrectal no Polipósico (Síndrome de Lynch)
- 4.3. Estudios inmunohistoquímicos de las proteínas reparadoras del ADN
- 4.4. Estudio de inestabilidad de microsatélites
- 4.5. Genes MLH1 y PMS2
- 4.6. Genes MSH2 y MSH6
- 4.7. Sd. Lynch-like
- 4.8. Síndrome de Poliposis Adenomatosa Familiar
- 4.9. Gen APC
- 4.10. Gen MUTYH

- 4.11. Otras poliposis
 - 4.11.1. Síndrome de Cowden
 - 4.11.2. Síndrome de Li-Fraumeni
 - 4.11.3. Neoplasias Endocrinas Múltiples
 - 4.11.4. Neurofibromatosis
 - 4.11.5. Complejo Esclerosis Tuberosa
 - 4.11.6. Melanoma familiar
 - 4.11.7. Enfermedad de Von Hippel-Lindau

Módulo 5. Genética de Enfermedades de los Órganos de los Sentidos

- 5.1. Distrofias Periféricas de retina
- 5.2. Distrofias centrales de retina
- 5.3. Distrofias sindrómicas de retina
- 5.4. Atrofia óptica
- 5.5. Distrofias corneales
- 5.6. Albinismo ocular
- 5.7. Malformaciones oculares
- 5.8. Hipoacusias Neurosensoriales de herencias Autosómica Dominante Recesiva
- 5.9. Hipoacusias Neurosensoriales de Herencia Mitocondrial
- 5.10. Hipoacusias Sindrómicas

Módulo 6. Genética de las Enfermedades Endocrinas

- 6.1. Diabetes Monogénica
- 6.2. Hipoparatiroidismo Primario
- 6.3. Talla baja familiar y Acondroplasias
- 6.4. Acromegalia
- 6.5. Hipogonadismos
 - 6.5.1. Síndrome de Kallmann
- 6.6. Hiperplasia Suprarrenal Congénita
- 6.7. Genética del metabolismo fosfocálcico
- 6.8. Hipocolesterolemia Familiar
- 6.9. Paraganglioma y Feocromocitoma
- 6.10. Carcinoma Medular de Tiroides

Módulo 7. Genética de las Enfermedades Neurológicas

- 7.1. Neuropatías Periféricas Hereditarias
- 7.2. Ataxias Hereditarias
- 7.3. Enfermedad de Huntington
- 7.4. Distonías Hereditarias
- 7.5. Paraparesia Hereditaria
- 7.6. Distrofias Musculares
 - 7.6.1. Distrofinopatías
 - 7.6.2. D. facioescapulohumeral
 - 7.6.3. Enfermedad de Steinert
- 7.7. Miotonías Congénitas
- 7.8. Demencias
 - 7.8.1. Enfermedad de Alzheimer
 - 7.8.2. Demencia frontotemporal
- 7.9. Esclerosis Lateral Amiotrófica
- 7.10. Enfermedad de CADASIL

Módulo 8. Genética de las Enfermedades Nefrourológicas

- 8.1. Poliquistosis Renal
- 8.2. Tubulopatías Hereditarias
- 8.3. Glomerulopatías Hereditarias
- 8.4. Síndrome Hemolítico Urémico Atípico
- 8.5. Malformaciones Congénitas Renales y del Sistema Urotelial
- 8.6. Síndromes Malformativos que asocian Malformación Renouretral
- 8.7. Disgenesias Gonadales
- 8.8. Cáncer Hereditario de Riñón

Módulo 9. Genética de las Enfermedades Pediátricas

- 9.1. Dismorfología y sindromología
- 9.2. Discapacidad Intelectual
 - 9.2.1. Síndrome X Frágil
- 9.3. Epilepsia y Encefalopatías Epilépticas

- 9.4. Genética del neurodesarrollo
 - 9.3.1. Retrasos Madurativos
 - 9.3.2. Trastorno del Espectro Autista
 - 9.3.3. Retraso General del Desarrollo
- 9.5. Trastornos del Almacenamiento Lisosómico
- 9.6. Metabolopatías Congénitas
- 9.7. Rasopatías
 - 9.7.1. Síndrome de Noonan
- 9.8. Osteogénesis Imperfecta
- 9.9. Leucodistrofias
- 9.10. Fibrosis Quística

Módulo 10. Miscelánea

- 10.1. Hemofilias
- 10.2. Talasemias
- 10.3. Hemocromatosis
- 10.4. Porfirias
- 10.5. Inmunodeficiencia Primaria Variable
- 10.6. Genética de las Enfermedades Autoinmunes
- 10.7. Cavernomatosis
- 10.8. Enfermedad de Wilson
- 10.9. Enfermedad de Fabry
- 10.10. Telangiectasia Hemorrágica Hereditaria
 - 10.10.1. Enfermedad de Rendu-Osler-Weber



Comprenderás los mecanismos moleculares, epigenéticos y cromosómicos implicados en Patologías Genéticas”

04

Objetivos docentes

Este programa universitario está diseñado para capacitar en el análisis e interpretación de enfermedades hereditarias, proporcionando herramientas avanzadas para el diagnóstico genético y la toma de decisiones clínicas fundamentadas. A través de contenidos especializados, permite desarrollar competencias en la identificación de mutaciones y el uso de técnicas como la secuenciación masiva y el análisis de biomarcadores, esenciales en la Medicina de precisión. Además, aborda la epigenética y la variabilidad Genética, favoreciendo una comprensión integral de las Patologías Hereditarias.





“

Contribuirás al diseño de programas de Medicina personalizada en Enfermedades Oncológicas complejas”



Objetivos generales

- ◆ Profundizar en los fundamentos de la Genética y sus implicaciones en la herencia de enfermedades para una comprensión integral de su impacto en la salud
- ◆ Analizar las principales alteraciones Genéticas y cromosómicas, su diagnóstico y su relevancia en la práctica clínica
- ◆ Explorar las técnicas avanzadas de diagnóstico genético, incluyendo secuenciación masiva y análisis de biomarcadores, para su aplicación en la detección de enfermedades hereditarias
- ◆ Diferenciar los diversos síndromes asociados a Enfermedades Cardiovasculares, Oncológicas, Neurológicas y Endocrinas desde una perspectiva Genética
- ◆ Evaluar la relación entre la Genética y las enfermedades del desarrollo, considerando aspectos moleculares y clínicos para la toma de decisiones terapéuticas
- ◆ Relacionar los principios de la epigenética con la variabilidad Genética y la predisposición a diversas patologías

“

*Esta exclusiva titulación te
brindará el conocimiento
para distinguir los distintos
patrones de herencia genética”*





Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la Genética

- ♦ Describir la estructura del ADN y los procesos de transcripción y traducción para comprender la base molecular de la Genética
- ♦ Observar las alteraciones cromosómicas, tanto numéricas como estructurales, y su impacto en la expresión génica y la salud

Módulo 2. Técnicas de diagnóstico Genético

- ♦ Analizar las diferencias entre las metodologías de secuenciación Sanger y la secuenciación masiva de nueva generación (NGS) en el estudio de enfermedades Genéticas
- ♦ Aplicar técnicas como la amplificación de sondas dependiente de ligandos múltiples

Módulo 3. Enfermedades cardiovasculares

- ♦ Examinar la base Genética de las principales Miocardiopatías hereditarias, incluyendo la Miocardiopatía Hipertrófica y dilatado familiar
- ♦ Diferenciar los síndromes de QT largo y corto, así como otras canalopatías, a partir de su base Genética y manifestaciones clínicas

Módulo 4. Cáncer Hereditario

- ♦ Identificar los principales síndromes de Cáncer hereditario, incluyendo el Cáncer de Mama, Ovario y Colorrectal, en función de su base Genética
- ♦ Describir las características Genéticas del Síndrome de Poliposis Adenomatosa Familiar y su impacto en la evaluación del riesgo oncológico

Módulo 5. Genética de Enfermedades de los Órganos de los Sentidos

- ♦ Caracterizar las principales enfermedades Genéticas que afectan la visión, incluyendo Distrofias Retinianas, Atrofia Óptica y Albinismo Ocular
- ♦ Clasificar las Hipoacusias Neurosensoriales según su herencia autosómica dominante, recesiva o mitocondrial, identificando sus implicaciones clínicas

Módulo 6. Genética de las Enfermedades Endocrinas

- ♦ Identificar las bases Genéticas de la diabetes monogénica y su impacto en el diagnóstico y tratamiento
- ♦ Explicar la relación entre alteraciones Genéticas y Trastornos del Crecimiento, como la talla baja familiar y las Acondroplasias

Módulo 7. Genética de las Enfermedades Neurológicas

- ♦ Reconocer los principales Trastornos Neurológicos hereditarios y su base Genética
- ♦ Describir las mutaciones implicadas en las ataxias hereditarias y su impacto en el sistema nervioso

Módulo 8. Genética de las Enfermedades Nefrourológicas

- ♦ Identificar las principales Enfermedades Nefrourológicas de origen genético y sus características clínicas
- ♦ Explicar la base molecular de la Poliquistosis Renal y otras Patologías Hereditarias del sistema urinario

Módulo 9. Genética de las Enfermedades Pediátricas

- ♦ Distinguir las principales enfermedades pediátricas de origen genético y su impacto en el desarrollo infantil
- ♦ Describir las características clínicas y moleculares de los Trastornos del Neurodesarrollo, incluyendo el Trastorno del Espectro Autista y los Retrasos Madurativos

Módulo 10. Miscelánea

- ♦ Clasificar las enfermedades Genéticas incluidas en este módulo según su impacto en los diferentes sistemas del organismo
- ♦ Describir la base molecular y Genética de los trastornos hematológicos hereditarios como Hemofilias y Talasemias

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 intenso 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

Dentro del concepto de calidad total de este programa universitario en Genética Clínica, se pone a disposición un equipo de especialistas de prestigio, seleccionados por su amplia experiencia y contribución al campo de la Genética médica. Además, este cuadro de expertos proviene de diversas áreas como la Medicina, la investigación biomédica y la biotecnología, garantizando una visión multidisciplinaria. Gracias a esta combinación de conocimientos, se ofrece una oportunidad única para profundizar en los últimos avances en diagnóstico, tratamiento y asesoramiento genético. Así, el aprendizaje se enriquece con enfoques innovadores y aplicables a la práctica clínica.



“

Accederás a un programa universitario diseñado por los expertos más destacados en Genética Clínica”

Directora Invitada Internacional

Con una destacada trayectoria científica en el campo de la **Genética Molecular** y la **Genómica**, la Doctora Deborah Morris-Rosendahl se ha consagrado al análisis y diagnóstico de **patologías específicas**. A partir de sus excelentes resultados y prestigio, ha asumido retos profesionales como dirigir el **Laboratorio Genómico Hub South East (NHS)** de Londres.

La investigación de esta experta de talla internacional se ha centrado en la **identificación** de **nuevos genes** causantes de enfermedades, tanto para trastornos de un solo gen como para **condiciones neuropsiquiátricas complejas**. Su interés particular en los **procesos neuroevolutivos** le ha conducido a determinar asociaciones genotipo-fenotipo, diversas afecciones del **desarrollo cortical**, además de refinar las correlaciones genotipo-fenotipo para la **Lisencefalia**, **Microcefalia primaria** y **Síndromes de Microcefalia**.

También, ha dirigido su atención hacia **condiciones cardíacas** y **respiratorias hereditarias**, áreas en las que su laboratorio está encargado de realizar pruebas especializadas. Por otro lado, su equipo se ha dedicado a diseñar **metodologías vanguardistas** para ofrecer **diagnósticos genómicos innovadores**, consolidando su reputación como líder en este campo a nivel global.

Asimismo, la Doctora Morris-Rosendahl comenzó su educación en ciencias en la Universidad de Ciudad del Cabo, donde obtuvo un título de honor en **Zoología**. Para continuar sus estudios se vinculó al **Instituto de Investigación de Mamíferos** de la Universidad de Pretoria. Con el advenimiento de la **tecnología de ADN recombinante**, redirigió de inmediato sus esfuerzos a la **Genética Humana**, completando su doctorado en esa rama en el **Instituto Sudafricano de Investigación Médica** y la Universidad de Witwatersrand.

No obstante, ha desarrollado pesquisas posdoctorales en **Sudáfrica**, **Estados Unidos** y en **Alemania**. En ese último país, llegó a ser Directora del **Laboratorio de Diagnóstico de Genética Molecular** en el Instituto de Genética Humana, Centro Médico de la Universidad de Friburgo. Recientemente, ha estado colaborando con varios equipos multidisciplinarios en Reino Unido.



Dra. Morris-Rosendahl, Deborah

- ♦ Directora Científica del Laboratorio Genómico Hub South East (NHS) de Londres, Reino Unido
- ♦ Investigadora principal de Asmarley en el Grupo de Genética Molecular y Genómica del Instituto Británico del Corazón y Pulmón
- ♦ Directora Científica de la Unidad de Innovación Genómica del Guy's and St. Thomas' NHS Foundation Trust, Reino Unido
- ♦ Jefa del Laboratorio de Genética Clínica y Genómica del Grupo Clínico de los hospitales Royal Brompton y Harefield, Reino Unido
- ♦ Directora del Laboratorio de Diagnóstico de Genética Molecular en el Instituto de Genética Humana, Centro Médico de la Universidad de Friburgo, Alemania
- ♦ Investigadora del Instituto de Investigación de Mamíferos de la Universidad de Pretoria

- ♦ Estancia Posdoctoral en la Facultad de Medicina Baylor de Houston, Texas, Estados Unidos
- ♦ Estancia Posdoctoral premiada con la Beca de Investigación Alexander von Humboldt
- ♦ Doctora en Genética Humana en el Instituto Sudafricano de Investigación
- ♦ Médica y la Universidad de Witwatersrand
- ♦ Licenciada en Zoología en la Universidad de Ciudad del Cabo



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

Dirección



Dr. Swafiri Swafiri, Tahsin

- ♦ Facultativo Especialista en Genética Clínica
- ♦ Médico Adjunto del Hospital Universitario Infanta Elena, Madrid
- ♦ Facultativo en Genética Clínica en el Hospital Universitario Rey Juan Carlos I de Móstoles
- ♦ Especialista del Instituto de Investigación Sanitaria en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid
- ♦ Médico Especialista en Hospital General de Villalba
- ♦ Máster en Enfermedades Raras por la Universidad de Valencia

Profesores

Dra. Cortón, Marta

- ♦ Especialista en Biomedicina y Genética Humana
- ♦ Responsable del Grupo de Patologías del Desarrollo Ocular en el IIS-Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Doctor en Biomedicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Acreditada en Genética Humana por la Asociación Española de Genética Humana

Dra. Fernández San José, Patricia

- ♦ Facultativo Especialista de Área del Servicio de Genética en el Hospital Universitario Ramón y Cajal de Madrid
- ♦ Farmacéutica Especialista en Bioquímica Clínica en el Hospital Universitario de Getafe
- ♦ Facultativo Especialista de Área del Servicio de Genética en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Colaboradora de la unidad U728 del CIBERER
- ♦ Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Almoguera Castillo, Berta

- ♦ Investigadora Especializada en Genética Clínica y Biología Celular
- ♦ Investigadora Juan Rodés en el Servicio de Genética del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid
- ♦ Investigadora contratada en Center for Applied Genomics, The Children's Hospital of Philadelphia, EE. UU.
- ♦ Estancia Posdoctoral en Center for Applied Genomics, The Children's Hospital of Philadelphia, EE. UU.
- ♦ Contratada Río Hortega del Instituto de Salud Carlos III del Servicio de Genética del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid
- ♦ Farmacéutico Interno Residente (FIR) en Bioquímica Clínica del Servicio de Bioquímica Clínica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Doctora en Genética y Biología Celular por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Licenciada en Farmacia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Formación Sanitaria Especializada (FSE) en Bioquímica Clínica por el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Diploma de Estudios Avanzados con el título: *Caracterización molecular de las Enfermedades Mitocondriales con expresión fenotípica predominante en músculo cardíaco*, por la Universidad Complutense de Madrid

Dra. Blanco Kelly, Fiona

- ♦ Investigadora y Consultora en Genética Clínica
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Genética en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Facultativo Especialista del Área en Bioquímica Clínica en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Investigador Asociado Honorífico en Institute of Ophthalmology (IoO), University College London (UCL), Reino Unido
- ♦ Consultor *Locum* en Genética Clínica en el Fideicomiso de la Fundación NHS, Oxford University Hospitals
- ♦ Consultor Honorario en Moorfields Eye Hospital, Londres
- ♦ Secretaria de la Comisión de Formación y Divulgación de la Asociación Española de Genética Humana
- ♦ Licenciada en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Facultativo Especialista del Área en Bioquímica Clínica en el Hospital Clínico San Carlos, Madrid
- ♦ Doctorado en Medicina
- ♦ Máster en Enfermedades Raras por la Universidad de Valencia
- ♦ Experto Universitario en Genética Clínica de la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Evaluadora de artículos científicos en revistas con índice de impacto como Molecular Vision
- ♦ Miembro de: Ilustre Colegio Oficial de Médicos de la Comunidad de Madrid (ICOMEM), Asociación Española de Genética Humana (AEGH), Sociedad Europea de Genética Humana (ESHG), Sociedad Española de Química Clínica (SEQC) y Asociación Española de Biopatología Médica (AEBM)

07

Titulación

El Máster Título Propio en Genética Clínica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Máster Título Propio en Genética Clínica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado.

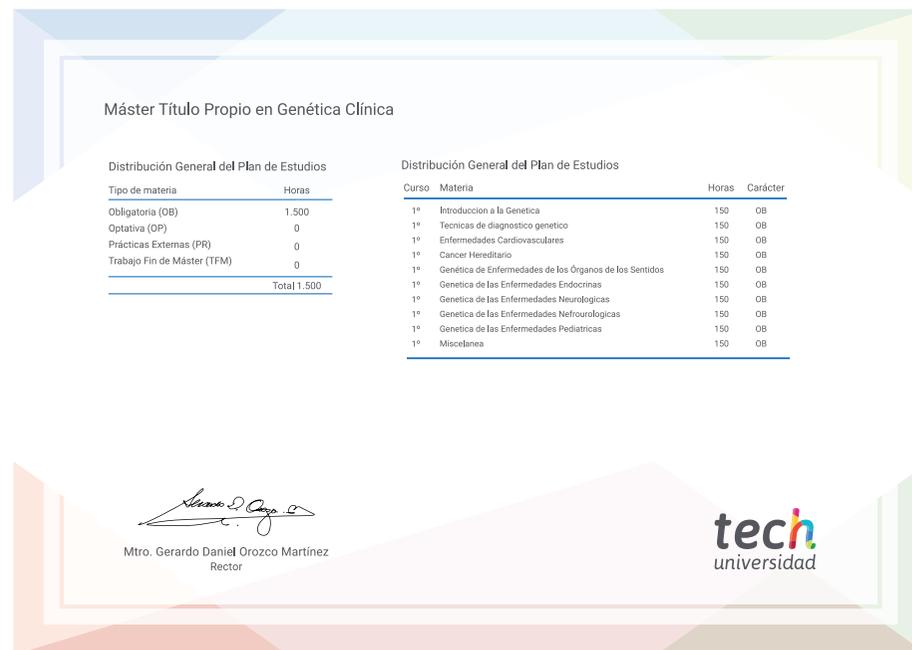
Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal* con acuse de recibo su correspondiente título de **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Máster Título Propio en Genética Clínica**

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

Duración: **12 meses**



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



Máster Título Propio Genética Clínica

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Máster Título Propio

Genética Clínica

