

Máster de Formación Permanente

Semipresencial

Genética Clínica



Máster de Formación Permanente Semipresencial Genética Clínica

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad

Créditos: 60 + 5 ECTS

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-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

Prácticas

pág. 24

06

Centros de prácticas

pág. 30

07

Metodología de estudio

pág. 34

08

Cuadro docente

pág. 44

09

Titulación

pág. 50

01

Presentación del programa

Las Enfermedades Genéticas, tanto las de alta prevalencia como las clasificadas como raras, representan un reto sanitario creciente a escala global. Según datos de la revista Nature Genetics, se estima que alrededor del 7% de la población mundial padece alguna Enfermedad Genética, muchas de ellas sin diagnóstico o tratamiento adecuado. Esta realidad exige una transformación en la forma en que se aborda la medicina, impulsada por los avances en el conocimiento del genoma humano, la secuenciación de nueva generación y el desarrollo de terapias dirigidas. En este contexto, TECH Universidad ofrece un programa académico actualizado, orientado a brindar una visión integral y avanzada sobre el diagnóstico, el tratamiento y la investigación en el ámbito de la medicina genómica.





“

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te aporta las novedades más recientes sobre Genética Clínica a través de un temario completo y actualizado, junto con la orientación de experimentado equipo docente”

El campo de la medicina ha experimentado una revolución con el desarrollo de la genómica y las herramientas de análisis genético. Por ello, la identificación de la base genética de numerosas enfermedades ha transformado la comprensión de su etiología, patogenia y la posibilidad de abordajes terapéuticos más precisos y personalizados. Sin embargo, la complejidad de la información genética y su correcta interpretación requieren de profesionales con una sólida formación especializada que permita trasladar los avances científicos a la práctica clínica de manera efectiva y ética.

En este contexto de rápido progreso y creciente demanda de expertos, TECH Universidad presenta el Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica, un programa universitario exhaustivo que abarca desde los fundamentos de la genética humana hasta las aplicaciones clínicas más avanzadas. Por lo tanto, proporciona a los profesionales de la salud las competencias necesarias para comprender, interpretar y aplicar la información genética en el diagnóstico, pronóstico, tratamiento y consejo genético de pacientes y familias afectadas por enfermedades genéticas.

De esta manera, el alumnado se adentrará mediante vídeo resúmenes de cada tema, vídeos in focus, lecturas esenciales y casos de estudio en la genética de las enfermedades endocrinas, el cáncer hereditario o en la Enfermedad de Wilson, de Fabry o de Rendu-Osler-Weber. Todo ello, además, con acceso al contenido en cualquier momento del día y desde un dispositivo electrónico con conexión a internet. La metodología de la titulación universitaria combina la flexibilidad del aprendizaje online con sesiones presenciales y talleres prácticos que facilitan la discusión de casos clínicos, el manejo de software bioinformático y la aplicación de protocolos de diagnóstico genético. También, en el itinerario académico se incluyen 10 exhaustivas Masterclasses que el alumnado recibirá de parte de un reputado Director Invitado Internacional.

Este **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos prácticos en genética clínica, presentados por genetistas clínicos expertos y profesores universitarios con amplia experiencia en el diagnóstico y manejo de enfermedades genéticas en diversas áreas clínicas
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina genómica traslacional y las metodologías de la investigación en genética clínica para la aplicación de los últimos avances científicos en la práctica clínica y la participación en proyectos de investigación
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas



Las exclusivas Masterclasses de este programa te ofrecerán las perspectivas clínicas e investigativas de un Director Invitado Internacional que innova con la terapéutica del Acné de forma cotidiana en su praxis”

“

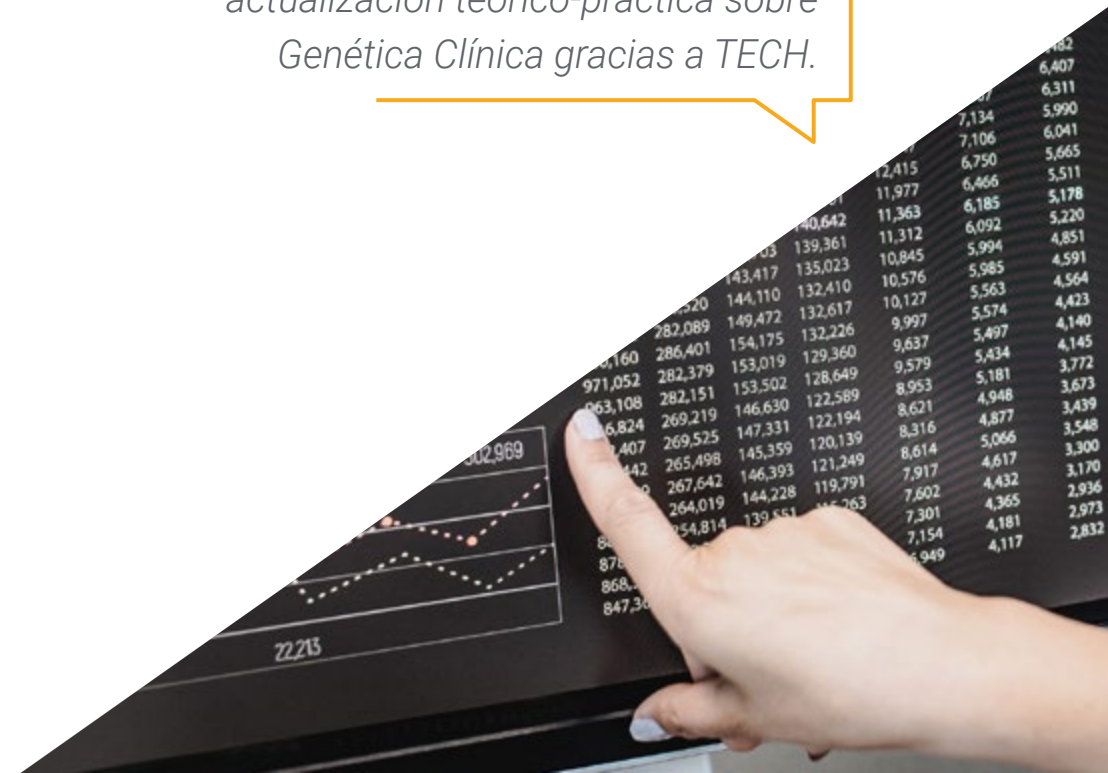
Impulsa tu desarrollo profesional especializándote en un campo de vanguardia de la Medicina y conviértete en un experto en la aplicación Clínica de la Genética”

En este Máster de Formación Permanente Semipresencial de enfoque profesionalizante, el programa se centra en la actualización y especialización de profesionales de la salud con interés en la aplicación clínica de la genética. Por ello, los contenidos, fundamentados en la evidencia científica más reciente en genética clínica, se presentan de forma didáctica para facilitar la integración del conocimiento teórico en la práctica clínica. Los componentes teórico-prácticos del máster están diseñados para optimizar la comprensión de las herramientas de diagnóstico genético, la interpretación de la información genómica y su aplicación en el manejo de pacientes con enfermedades genéticas.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Medicina un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. De tal suerte, el diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Complementa tu estudio online con prácticas clínicas en unidades de Genética de hospitales de prestigio, donde aplicarás las últimas técnicas de diagnóstico Genético.

Estás a un paso de obtener una actualización teórico-práctica sobre Genética Clínica gracias a TECH.



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.

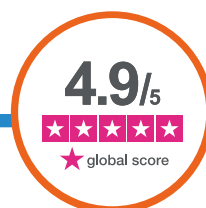
Líderes en empleabilidad

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

Los recursos de aprendizaje que integran este Máster de Formación Permanente Semipresencial han sido elaborados por un equipo multidisciplinar de profesionales líderes en Genética. En consecuencia, la estructura curricular explorará en profundidad los fundamentos de la Genética, desde la arquitectura del ADN hasta las Cromosomopatías, brindando a los futuros egresados una base sólida. Adicionalmente, el contenido programático se adentrará en las técnicas de Diagnóstico Genético más vanguardistas, como la Secuenciación Masiva y la Hibridación Genómica Comparativa. De igual forma, se analizarán las bases Genéticas de diversas Patologías, incluyendo Enfermedades Cardiovasculares, Cáncer Hereditario y Trastornos Neurológicos.





“

Explora las claves Genéticas de Enfermedades complejas y domina las técnicas diagnósticas más avanzadas. Prepárate para liderar la vanguardia de la Genética 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. Cromosomopatías
- 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. Estudio 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. Paraparesias hereditarias
- 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 renouretal
- 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
 - 9.4.1. Retrasos madurativos
 - 9.4.2. Trastorno del espectro autista
 - 9.4.3. 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

“

Domina la Secuenciación de nueva generación y otras técnicas punteras, y conviértete en un referente en el Diagnóstico Genético de precisión para diversas especialidades médicas”

04

Objetivos docentes

El diseño del programa de este Máster de Formación Permanente Semipresencial le permitirá al profesional desarrollar habilidades esenciales para la práctica avanzada en Genética Clínica. De este modo, la oportunidad académica capacitará a los profesionales para aplicar las técnicas de Diagnóstico Genético más innovadoras en la identificación de diversas Patologías hereditarias. Conjuntamente, se fomentará la adquisición de destrezas en el asesoramiento Genético, abordando tanto los aspectos técnicos como los dilemas éticos y legales inherentes a esta disciplina. En consecuencia, TECH Universidad establece una serie de objetivos generales y específicos que busca impulsar profesionales competentes, capaces de integrar el conocimiento Genómico.



“

*Conviértete en el motor de la Medicina
Genómica del futuro, transformando
el abordaje de las Enfermedades
Hereditarias con tu expertise”*



Objetivo general

- El objetivo general que tiene el Máster de Formación Permanente Semipresencial es capacitar a los egresados para la aplicación experta de los avances en Genética Clínica en la práctica médica actual. De este modo, esta oportunidad académica busca que los profesionales adquieran un dominio integral de las herramientas y técnicas Genéticas de última generación, permitiéndoles interpretar datos complejos y trasladarlos a la mejora del Diagnóstico, pronóstico y manejo de Enfermedades Hereditarias. En consecuencia, al finalizar el programa universitario, los egresados estarán preparados para integrar el conocimiento Genómico en equipos multidisciplinares





Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la Genética

- ♦ Comprender los fundamentos moleculares de la Herencia y la Expresión Génica
- ♦ Distinguir las diferentes clases de Alteraciones Cromosómicas y sus mecanismos de producción
- ♦ Analizar los patrones de herencia mendeliana y no mendeliana en la transmisión de enfermedades
- ♦ Integrar los principios del consejo genético en diversos contextos clínicos

Módulo 2. Técnicas de Diagnóstico Genético

- ♦ Describir la metodología y aplicaciones de la hibridación fluorescente in situ y la reacción en cadena de la polimerasa cuantitativa
- ♦ Comparar las ventajas y limitaciones de la hibridación genómica comparativa y la secuenciación Sanger en el análisis genómico
- ♦ Aplicar los principios de la secuenciación masiva de nueva generación en el estudio de enfermedades genéticas complejas
- ♦ Evaluar la utilidad de otras técnicas moleculares como MLPA y el estudio del ADN fetal en sangre materna en el diagnóstico genético

Módulo 3. Enfermedades Cardiovasculares

- ♦ Identificar las bases genéticas de las principales miocardiopatías familiares
- ♦ Analizar la etiología genética de los aneurismas aórticos y síndromes relacionados
- ♦ Comprender la genética de los síndromes de arritmia hereditaria como el síndrome de QT largo y el síndrome de Brugada
- ♦ Relacionar los factores genéticos con las malformaciones congénitas en cardiología

Módulo 4. Cáncer Hereditario

- ♦ Reconocer los genes de alta y moderada predisposición en los síndromes de cáncer de mama y ovario hereditarios
- ♦ Describir las características genéticas y moleculares del Síndrome de Lynch y la poliposis adenomatosa familiar
- ♦ Identificar las alteraciones genéticas en otros síndromes de predisposición al cáncer como el síndrome de Cowden y el síndrome de Li-Fraumeni
- ♦ Comprender la base genética de neoplasias endocrinas múltiples, neurofibromatosis y melanoma familiar

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

- ♦ Distinguir los patrones de herencia en las distrofias periféricas y centrales de retina
- ♦ Analizar la genética de la atrofia óptica y las distrofias corneales
- ♦ Comprender las bases genéticas del albinismo ocular y las malformaciones oculares
- ♦ Clasificar las hipoacusias neurosensoriales según su patrón de herencia y asociación sindrómica

Módulo 6. Genética de las Enfermedades Endocrinas

- ♦ Identificar las causas genéticas de la diabetes monogénica y el hipoparatiroidismo primario
- ♦ Analizar la base genética de la talla baja familiar y las acondroplasias
- ♦ Comprender la genética de la acromegalia y los hipogonadismos
- ♦ Relacionar las alteraciones genéticas con la hiperplasia suprarrenal congénita y los trastornos del metabolismo fosfocálcico



Módulo 7. Genética de las Enfermedades Neurológicas

- ♦ Clasificar las neuropatías periféricas y ataxias hereditarias según su etiología genética
- ♦ Comprender la base genética de la enfermedad de Huntington y las distonías hereditarias
- ♦ Analizar la genética de las paraparesias hereditarias y las distrofias musculares
- ♦ Relacionar los factores genéticos con las demencias, la esclerosis lateral amiotrófica y la enfermedad de CADASIL

Módulo 8. Genética de las Enfermedades Nefrourológicas

- ♦ Identificar las bases genéticas de la poliquistosis renal y las tubulopatías hereditarias
- ♦ Analizar la etiología genética de las glomerulopatías hereditarias y el síndrome hemolítico urémico atípico
- ♦ Comprender la genética de las malformaciones congénitas renales y del sistema urotelial
- ♦ Relacionar las alteraciones genéticas con las disgenesias gonadales y el cáncer hereditario de riñón

Módulo 9. Genética de las Enfermedades Pediátricas

- ♦ Aplicar los principios de la dismorfología y la sindromología en el diagnóstico pediátrico
- ♦ Analizar la genética de la discapacidad intelectual y el síndrome X frágil
- ♦ Comprender la base genética de la epilepsia y las encefalopatías epilépticas
- ♦ Relacionar los factores genéticos con los trastornos del neurodesarrollo, los trastornos del almacenamiento lisosómico y las metabolopatías congénitas

Módulo 10. Miscelánea

- ♦ Identificar las bases genéticas de las hemofilias y las talasemias
- ♦ Analizar la etiología genética de la hemocromatosis y las porfirias
- ♦ Comprender la genética de la inmunodeficiencia primaria variable y las enfermedades autoinmunes
- ♦ Relacionar las alteraciones genéticas con la cavernomatosis, la enfermedad de Wilson y la enfermedad de Fabry



Desde la secuenciación de nueva generación hasta la Genética del Cáncer Hereditario, cada objetivo te impulsa a la vanguardia del Diagnóstico y manejo de Enfermedades Complejas”

05

Prácticas

Tras completar la fase teórica online, el programa universitario contempla un periodo de capacitación práctica en centros clínicos de referencia en Genética Clínica y diagnóstico genético. Por lo tanto, el alumnado contará con el apoyo de un tutor que le acompañará en la preparación y el desarrollo de las prácticas clínicas.



“

Realiza tus prácticas clínicas en unidades de genética de hospitales y centros de diagnóstico Genético líderes”

El periodo de capacitación práctica de este programa universitario se desarrollará en hospitales y centros de diagnóstico Genético seleccionados por su experiencia y enfoque en el estudio de enfermedades genéticas. Por ello, durante esta estancia, el alumno participará en el proceso de análisis genético e interpretación de resultados bajo la supervisión de especialistas. Esta inmersión permitirá aplicar los conocimientos teóricos en un entorno clínico relevante.

En esta propuesta de capacitación eminentemente práctica, las actividades se orientan al desarrollo y perfeccionamiento de las competencias necesarias para la aplicación de la genética clínica en la práctica médica. Así las cosas, el objetivo es proporcionar una capacitación específica que garantice un alto nivel de desempeño profesional.

Esta es una oportunidad para aprender trabajando en un entorno clínico real y especializado, donde la aplicación de las técnicas de diagnóstico Genético más actuales y la interpretación de la información genómica son fundamentales en el manejo de las enfermedades genéticas.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse).

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





Módulo	Actividad Práctica
Análisis Genético de Enfermedades Cardiovasculares	Identificar variantes genéticas asociadas a patologías cardíacas
	Interpretar estudios de secuenciación aplicados al sistema cardiovascular
	Aplicar herramientas bioinformáticas para el análisis de datos genómicos
	Evaluar el impacto clínico de mutaciones hereditarias en enfermedades del corazón
Genética Molecular en la Susceptibilidad al Cáncer	Reconocer genes de predisposición hereditaria a diferentes tipos de cáncer
	Analizar perfiles genómicos para establecer riesgos oncológicos
	Diseñar estrategias de tamizaje genético en poblaciones de riesgo
	Comprender implicaciones éticas y clínicas del consejo genético en oncología
Evaluación Genética de Trastornos Auditivos y Visuales	Estudiar mutaciones responsables de enfermedades sensoriales hereditarias
	Integrar tecnologías genéticas en el diagnóstico de alteraciones de la visión y la audición
	Interpretar pruebas genéticas relacionadas con síndromes multisensoriales
	Explorar terapias génicas emergentes en patologías oftalmológicas y otológicas
Genética Aplicada a Enfermedades Renales y del Tracto Urinario	Investigar la base molecular de nefropatías hereditarias
	Utilizar estudios genéticos en el abordaje clínico de trastornos urinarios
	Determinar patrones de herencia en enfermedades renales familiares
	Analizar biomarcadores genéticos para el pronóstico de enfermedades urológicas

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

1. TUTORÍA: durante la Máster de Formación Permanente Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.

2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.

3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio de la Máster de Formación Permanente Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

4. CERTIFICACIÓN: el alumno que supere la Máster de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACION LABORAL: la Máster de Formación Permanente Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.

6. ESTUDIOS PREVIOS: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización de la Máster de Formación Permanente Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.

7. NO INCLUYE: la Máster de Formación Permanente Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.

06

Centros de prácticas

El presente Máster de Formación Semipresencial integra en su estructura especializada un periodo esencial de prácticas clínicas que se desarrollarán en unidades de genética de hospitales de reconocido prestigio y centros especializados en diagnóstico genético. Por lo tanto, con el objetivo de proporcionar una experiencia académica integral y adaptada a las necesidades individuales de cada alumno, TECH Universidad facilita la realización de estas prácticas en diversas instituciones sanitarias de referencia a nivel nacional. De tal modo, esta estrategia subraya el compromiso de la universidad con una educación de calidad que combina la solidez teórica con la inmersión en entornos clínicos.



“

Consolida tu aprendizaje teórico con una valiosa experiencia práctica en hospitales y centros de diagnóstico genético líderes en Genética Clínica”



El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster de Formación Permanente Semipresencial en los siguientes centros:



Medicina

Hospital HM Montepríncipe

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660,
Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Ortopedia Infantil
- Medicina Estética



Medicina

Hospital HM Torreldones

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250,
Torreldones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros
especializados privados distribuidos por toda
la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatría Hospitalaria





Medicina

Hospital HM Sanchinarro

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Medicina del Sueño



Medicina

Hospital HM Nuevo Belén

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Calle José Silva, 7, 28043, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Cirugía General y del Aparato Digestivo
- Nutrición Clínica en Medicina



Medicina

Hospital HM Puerta del Sur

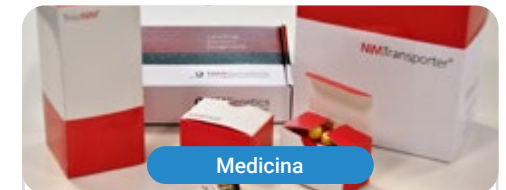
País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Urgencias Pediátricas
- Oftalmología Clínica



Medicina

NIMGenetics Genómica y Medicina

País	Ciudad
España	Madrid

Dirección: Av. Isla Graciosa, 3, planta 0, 28703 San Sebastián de los Reyes, Madrid

NIMGenetics brinda la mejor salud a través de sus servicios de alta calidad

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Genética Clínica

07

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.

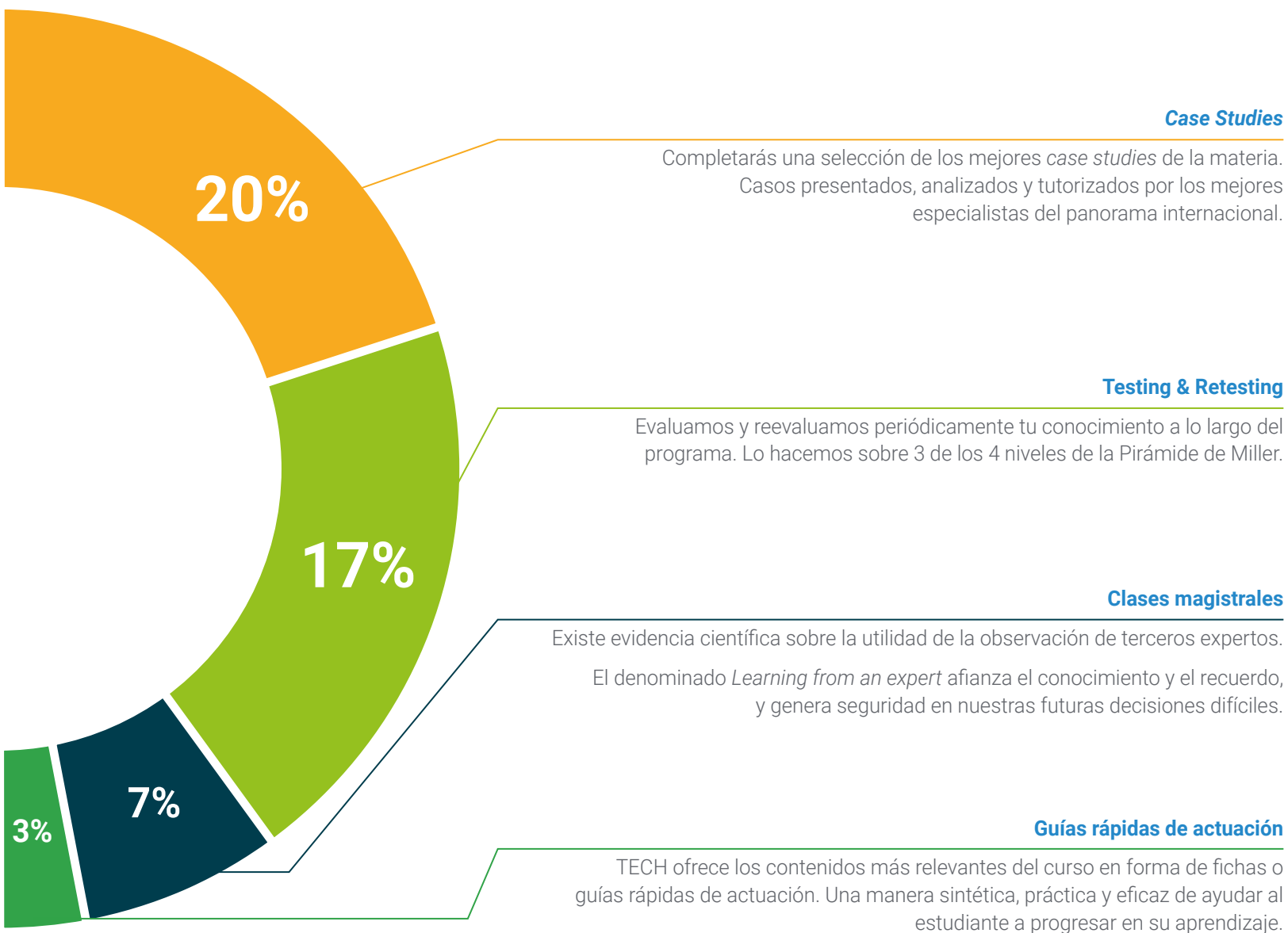
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



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.



08

Cuadro docente

El equipo de instructores que lidera este programa universitario de TECH Universidad, está compuesto por profesionales de reconocido prestigio en el campo de la Genética Clínica. Su trayectoria combina una sólida base académica con una vasta experiencia práctica en el Diagnóstico genético y el asesoramiento en diversas Patologías Hereditarias. Por ello, muchos de estos expertos participan en la investigación y en la implementación de nuevas tecnologías Genómicas en la Práctica Clínica diaria. De ahí que, gracias a su profundo conocimiento y dedicación, los profesionales recibirán una instrucción de primer nivel, basada en los últimos avances y desafíos del sector.



“

Aprende de la mano de Genetistas Clínicos líderes, cuya experiencia transformará tu comprensión del Diagnóstico y manejo de las Enfermedades Hereditarias”

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, Saoud 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. 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. 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. 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)

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

09

Titulación

Este programa en Genética Clínica garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster de Formación Permanente Semipresencial expedido por TECH Universidad.





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

Este programa te permitirá obtener el título de **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica** emitido por TECH Universidad.

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

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

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

Título: **Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica**

Modalidad: **Semipresencial (Online + Prácticas)**

Duración: **7 meses**

Créditos: **60 + 5 ECTS**



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

Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica

Se trata de un título propio de 1.620 horas de duración equivalente a 65 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

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



Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFW0R235. techuniversity.com/titulos

Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	5
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	65

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Introducción a la Genética	6	OB
1º	Técnicas de Diagnóstico Genético	6	OB
1º	Enfermedades Cardiovasculares	6	OB
1º	Cáncer Hereditario	6	OB
1º	Genética de enfermedades de los Órganos de los Sentidos	6	OB
1º	Genética de las Enfermedades Endocrinas	6	OB
1º	Genética de las Enfermedades Neurológicas	6	OB
1º	Genética de las Enfermedades Nefrourológicas	6	OB
1º	Genética de las Enfermedades Pediátricas	6	OB
1º	Miscelánea	6	OB



Dr. Pedro Navarro Illana
Rector





**Máster de Formación
Permanente Semipresencial
Genética Clínica**

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad

Créditos: 60 + 5 ECTS

Máster de Formación Permanente

Semipresencial

Genética Clínica