

Máster de Formación Permanente
Semipresencial
Genética Clínica



Máster de Formación Permanente Semipresencial Genética Clínica

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

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

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

pág. 8

03

Objetivos

pág. 12

04

Competencias

pág. 18

05

Dirección del curso

pág. 22

06

Estructura y contenido

pág. 28

07

Prácticas Clínicas

pág. 34

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

pág. 40

09

Metodología de estudio

pág. 44

10

Titulación

pág. 54

01

Presentación

La Oncología, la Medicina Reproductiva, la Cardiología y el diagnóstico de las enfermedades raras han sido las grandes áreas que se han visto beneficiadas en los últimos años de los avances alcanzados por los estudios sobre Genética. Todo un campo aún en exploración que ha permitido mejorar en la detección de patologías y aplicar los tratamientos más efectivos ante enfermedades que parecían incurables. Una realidad donde el conocimiento actualizado del profesional médico juega un papel importante para la progresión del paciente. Por ello, TECH ha creado esta titulación que ahonda a través de un temario 100% online en los adelantos obtenidos por los estudios genéticos, la predisposición hereditaria, así como las diferentes enfermedades endocrinas, neurológicas o pediátricas asociada a factores genéticos.





“

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial te aporta las novedades más recientes sobre Genética Clínica a través de un temario completo y actualizado, la orientación de experimentado equipo docente y unas prácticas intensivas en un centro clínico de gran prestigio”

El constante avance de los tratamientos en el conocimiento sobre la genética humana parece imparable. Así lo atestiguan los resultados obtenidos con pacientes a los que se les ha aplicado terapias frente a la anemia falciforme, la enfermedad de Tay-Sachs, la Epidermólisis Bullosa, el Angioedema hereditario o la ceguera nocturna.

Unos adelantos que afectan directamente tanto a las técnicas de diagnóstico genéticas empleadas y a los dispositivos utilizados, como a la gran variedad de enfermedades cardiovasculares, pediátricas, endocrinas o de los sentidos. Una realidad prometedora y que es de sumo interés para los profesionales de la Medicina. Por ello, TECH ha creado esta titulación universitaria que aporta al especialista el conocimiento más reciente y avanzado en Genética Clínica, a través de contenido multimedia 100% online y una estancia práctica 100% presencial.

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. También, en el itinerario académico se incluyen 10 exhaustivas *Masterclasses* que el alumnado recibirá de parte de un reputado Director Invitado Internacional.

Asimismo, el profesional obtendrá una visión mucho más completa, gracias a la realización de una estancia práctica en un centro hospitalario de primer nivel, que le aportará un conocimiento real y directo sobre la Genética Clínica. Un periodo de 3 semanas de duración, donde estará tutorizado por un experto con amplia experiencia en este campo y que le mostrará las técnicas de estudio, de diagnóstico y los tratamientos más innovadores empleados en el presente.

Una excelente oportunidad que aporta esta institución académica a todos aquellos médicos que desean realizar una puesta al día a través de una titulación de calidad, acorde a los tiempos académicos actuales y compatible con las responsabilidades profesionales más exigentes.

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

- ♦ Desarrollo de más de 100 casos clínicos presentados por profesionales expertos en Biomedicina, Genética Humana y Genética Clínica
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas médicas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Valoración de las últimas recomendaciones internacionales en el uso de tratamientos innovadores
- ♦ Planes integrales de actuación sistematizada ante las principales patologías
- ♦ Presentación de talleres prácticos sobre técnicas diagnósticas y terapéuticas en el paciente con enfermedades hereditarias
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Guías de práctica clínica sobre el abordaje de las diferentes patologías
- ♦ Con un especial hincapié en la medicina basada en pruebas y las metodologías de la investigación en genética humana
- ♦ 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 clínicas en uno de los mejores centros hospitalarios

“

Con esta titulación 100% online de TECH tendrás a tu disposición 10 completísimas Masterclasses dirigidas por un experto internacional de dilatada trayectoria investigativa en Genética Clínica”

En esta propuesta de Máster de Formación Permanente Semipresencial, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la medicina que desarrollan sus funciones en las unidades de cuidados intensivos, y que requieren un alto nivel de cualificación. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica clínica, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo del paciente.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la medicina obtener un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa se centra 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.

En tan solo 7 meses conseguirás estar al día de los progresos en Genética Clínica y su aplicación directa en pacientes con enfermedades raras.

Profundizarás de manera dinámica en la Genética de las enfermedades autoinmunes con el material didáctico multimedia que te aporta este programa.



02

¿Por qué cursar este Máster de Formación Permanente Semipresencial?

Los avances en Genética y Genómica se traducen en nuevas recomendaciones e incorporaciones de tratamientos novedosos, donde el conocimiento del profesional médico, la ética y la legalidad juegan un papel trascendental para el paciente. En el campo de la Genética Clínica es preciso contar, por tanto, con especialistas altamente cualificados con una base teórica sólida y una experiencia clínica relevante. Por ello, TECH ha creado este programa que aborda las técnicas de diagnóstico genético más innovadoras y precisas, las diferentes enfermedades afectadas directamente por la herencia genética y los estudios científicos más reciente. Todo esto, además, complementado con una estancia clínica en la que el alumno se integrará durante 3 semanas en un equipo de expertos en este campo.



¿Por qué cursar este Máster de Formación | 09
Permanente Semipresencial?

tech

“

TECH te adentra en entornos clínicos de primer nivel, donde podrás realizar una puesta al día en Genética Clínica junto a consagrados especialistas en la materia”

1. Actualizarse a partir de la última tecnología disponible

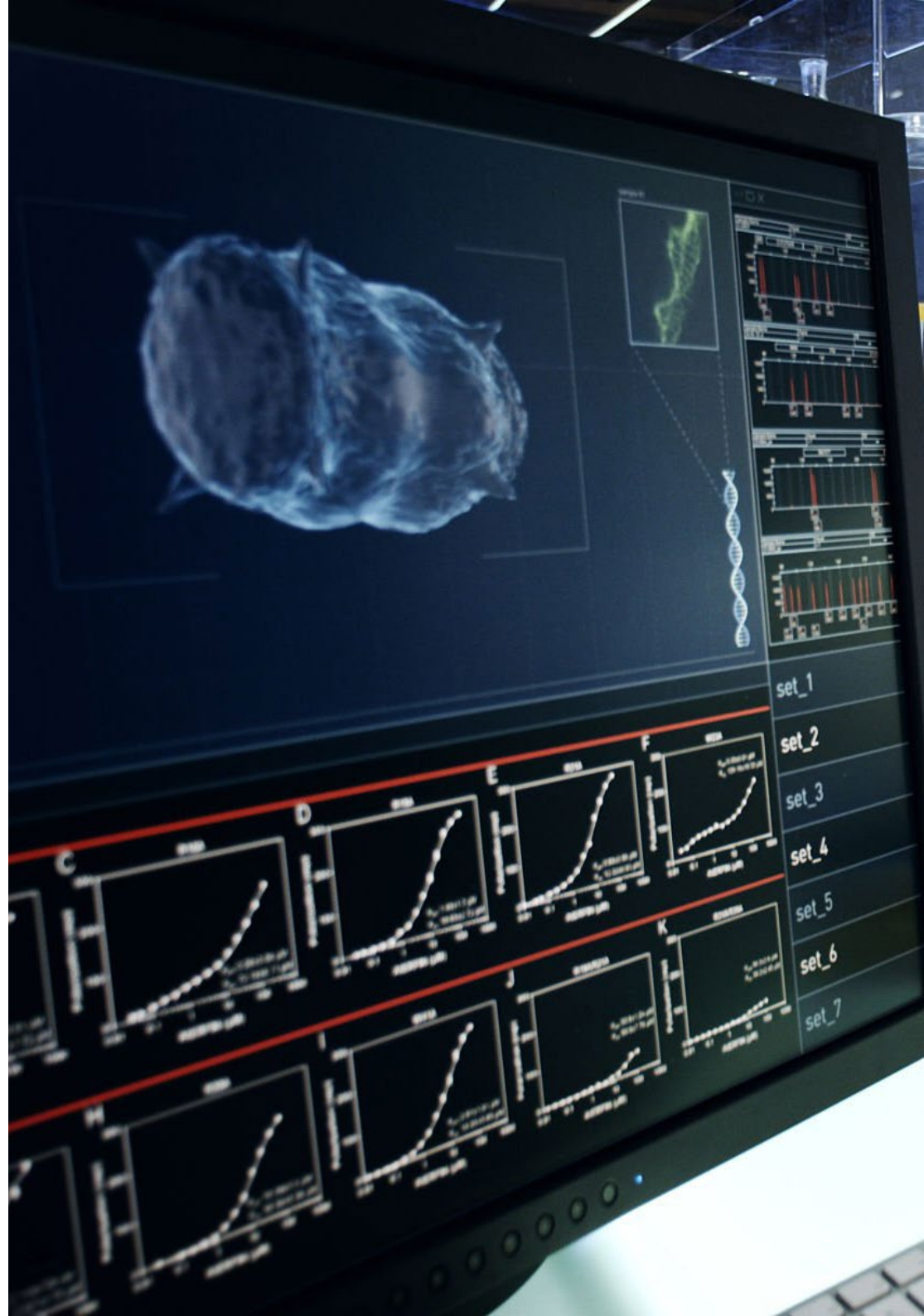
El área de la Genética Clínica ha conseguido obtener importantes resultados gracias al empleo de nuevos dispositivos tecnológicos, que han permitido conseguir herramientas de gran valor para la identificación de ADN y la creación de tratamientos ante enfermedades raras. Es por ello, por lo que TECH acerca en este programa al profesional a la tecnología de última generación aplicada en este campo.

2. Profundizar a partir de la experiencia de los mejores especialistas

El alumnado que curse esta titulación contará con un amplio equipo de profesionales que le acompañarán a lo largo de los 7 meses de duración de esta titulación semipresencial. Un cuadro docente de primer nivel le guiará en primer término durante el marco teórico y posteriormente un especialista del centro donde realice la práctica será el encargado de tutorizar al egresado para que obtenga una actualización completa y directa sobre los progresos en Genética Clínica.

3. Adentrarse en entornos clínicos de primera

Para lograr que el médico consiga una actualización sin precedentes en Genética Clínica, TECH hace un proceso de selección minucioso de todos los profesionales docentes, así como de los centros hospitalarios donde se llevarán a cabo las estancias prácticas. De esta manera, podrá obtener la información más relevante de la mano de los mejores y en un espacio clínico de prestigio en este ámbito de gran proyección en el campo de la investigación y la práctica sanitaria.





4. Combinar la mejor teoría con la práctica más avanzada

En el mercado académico actual existen numerosos programas poco pedagógicos y alejados de las necesidades reales de los profesionales de la Medicina. Es por ello por lo que TECH ha creado un programa con un marco teórico 100% online, avanzado y flexible, combinado con una estancia práctica en un centro hospitalario, que cuenta con profesionales de primera categoría en Genética Clínica.

5. Expandir las fronteras del conocimiento

Esta institución facilita al alumnado una experiencia académica y práctica única, que le permite acceder a entornos sanitarios de primer nivel, con envergadura nacional e internacional. Un espacio donde además ejercen profesionales con amplia trayectoria y consagrados en el estudio de la Genética Clínica. Una oportunidad inigualable que tan solo ofrece TECH.

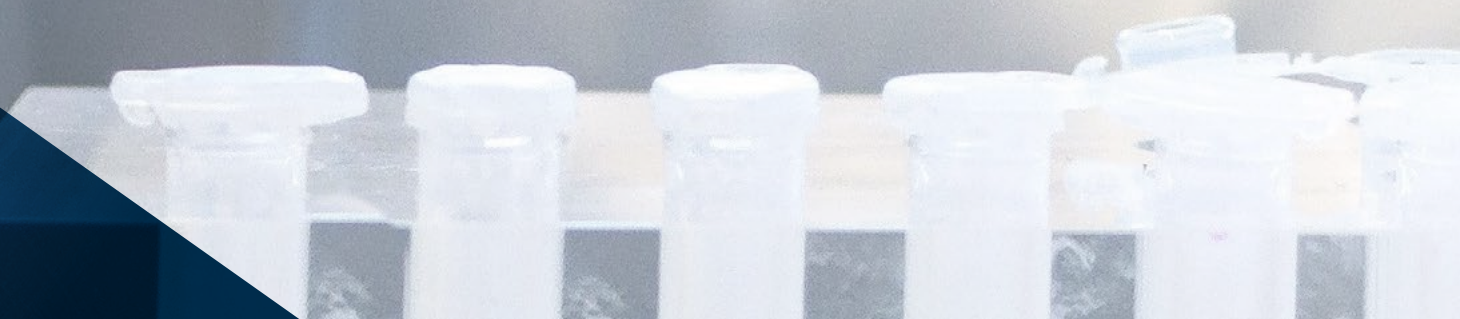
“

Tendrás una inmersión práctica total en el centro que tú mismo elijas”

03

Objetivos

El diseño del programa de este Máster de Formación Permanente Semipresencial permitirá al profesional realizar una actualización intensiva sobre la Genética Clínica, que le llevará a realizar un recorrido por la evolución histórica de esta especialidad y a adentrarse en las principales enfermedades marcadas por la herencia genética. Esto será posible gracias a las herramientas pedagógicas facilitadas por TECH y por el equipo de docentes especializados que conforman esta titulación universitaria.





“

Los casos clínicos de estudio te aportarán una visión mucho más reciente sobre los progresos en Cardiogenética”



Objetivo general

- El objetivo general de este programa es obtener un conocimiento avanzado sobre los análisis genéticos con fines diagnósticos que permitan, entre otras cosas, aproximar al alumnado a la Cardiogenética, la afectación de las enfermedades genéticas a los órganos de los sentidos o las enfermedades genéticas nefrourológicas. Todo ello, además aplicando las nuevas técnicas y procedimientos para el manejo de este tipo de patologías

“

Esta titulación elevará tus competencias para identificar y manejar enfermedades como la de Wilson, Fabry o Rendu-Osler-Weber”





Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la genética

- ◆ Actualización en historia y evolución del conocimiento en Genética Clínica
- ◆ El conocimiento de conceptos fundamentales sobre estructura y organización del genoma humano
- ◆ Profundizar en los diferentes modelos de herencia de enfermedades hereditarias
- ◆ Asesoramiento genético en la práctica clínica
- ◆ Cálculo del riesgo de recurrencia
- ◆ Asesoramiento genético prenatal, preimplantacional y preconceptual
- ◆ Aspectos éticos y legales en Genética/Genómica
- ◆ Resolución de casos prácticos

Módulo 2. Técnicas de diagnóstico genético

- ◆ Actualización sobre las técnicas disponibles en la actualidad para el diagnóstico citogenético y molecular
- ◆ Estrategias de optimización de solicitud e interpretación del diagnóstico en genética. Resolución de casos prácticos

Módulo 3. Enfermedades cardiovasculares

- ◆ Adquirir conocimientos acerca de la importancia de las cardiopatías familiares en el contexto de las enfermedades cardiovasculares
- ◆ Profundizar en los aspectos de las cardiopatías familiares: genética básica, aspectos relevantes sobre diagnóstico y pronóstico de las diferentes miocardiopatías hereditarias: hipertrófica, dilatada, no compactada y arritmogénica
- ◆ Profundizar en aspectos relevantes sobre los síndromes aórticos

Módulo 4. Cáncer hereditario

- ♦ Proporcionar al alumno las herramientas necesarias para la adquisición del conocimiento de los criterios para la identificación de familias con susceptibilidad a los diferentes síndromes de cáncer hereditario
- ♦ Identificación de individuos a riesgo
- ♦ Planificar protocolos con programas de prevención precoz, así como las distintas técnicas de cirugía reductora de riesgo y ámbitos de su aplicación
- ♦ Especializarse en el riesgo de transmisión a la descendencia
- ♦ Desarrollar un diagnóstico genético preimplantacional en cáncer

Módulo 5. Genética de enfermedades de los órganos de los sentidos

- ♦ Aprendizaje integral y actualizado de las distrofias de retina e hipoacusias neurosensoriales
- ♦ Comprender en profundidad las causas genéticas de las mismas y modelos de herencias
- ♦ Desarrollar la información acerca del diagnóstico-pronóstico, así como del riesgo de transmisión de la enfermedad

Módulo 6. Genética de las enfermedades endocrinas

- ♦ Actualización y aprendizaje de la característica de las enfermedades endocrinas, tanto en adultos como en niños, asociadas a patrones hereditarios,
- ♦ Uso de los datos clínicos y analíticos para establecer el diagnóstico diferencial, desde el punto de vista de la genética, antes de tomar la decisión de estudio a realizar





Módulo 7. Genética de las enfermedades neurológicas

- ♦ Proporcionar estrategias para realizar un abordaje global del paciente con patología neurológica de origen genético, que permita orientar un diagnóstico clínico considerando exploraciones previas, tanto estudios analíticos, inmunohistoquímicos como electrofisiológicos ya realizados y de otras exploraciones complementarias

Módulo 8. Genética de las enfermedades nefrourológicas

- ♦ Proporcionar información global de las patologías nefrológicas y urológicas más frecuentes en la actualidad
- ♦ Abordaje integral para su identificación y diagnóstico clínico considerando exploraciones previas, tanto estudios analíticos, como anatomo-patológicos ya realizados y de otras exploraciones complementarias

Módulo 9. Genética de las enfermedades pediátricas

- ♦ Comprender en profundidad los conceptos en dismorfología
- ♦ Profundizar en una exploración dismorfológica
- ♦ Comprender en profundidad las malformaciones congénitas
- ♦ Estudiar los principales síndromes pediátricos
- ♦ Detectar los errores congénitos del metabolismo

Módulo 10. Miscelánea

- ♦ Proporcionar información teórica y casos prácticos de otras patologías que motivan un número no menor en los servicios de Genética Clínica
- ♦ Alcanzar un mayor conocimiento y habilidad en su identificación y manejo

04 Competencias

Este Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica permitirá al alumnado potenciar sus competencias y capacidades diagnósticas en enfermedades que están asociadas a modificaciones o afectaciones genéticas. Para poder alcanzar dichas metas, el egresado contará con profesionales de primera talla en este campo, que le guiarán en todo momento.





“

Obtendrás las últimas evidencias científicas en torno a la afectación de los genes MLH1 Y PMS2 en el Cáncer hereditario”



Competencias generales

- Ejercer tareas como genetista clínico
- Desarrollar los procesos necesarios para el diagnóstico genético de las diferentes dolencias
- Trabajar en equipos multidisciplinares en el estudio y abordaje de enfermedades genéticas

“

Un programa que te permitirá profundizar de manera atractiva y visual en la Esclerosis lateral amiotrófica y los estudios genéticos”





Competencias específicas

- ♦ Explicar los conceptos fundamentales sobre el genoma humano
- ♦ Utilizar las técnicas existentes sobre el diagnóstico genético
- ♦ Intervenir en enfermedades cardiovasculares considerando la herencia genética
- ♦ Identificar a las familias con riesgo genético de cáncer
- ♦ Desarrollar el diagnóstico-pronóstico en enfermedades que interesan a los órganos de los sentidos
- ♦ Realizar un diagnóstico diferencial desde el punto de vista genético
- ♦ Realizar un abordaje integral de las afecciones neurológicas de origen genético
- ♦ Realizar un abordaje integral de las enfermedades nefrourológicas considerando su origen genético
- ♦ Actuar de forma diagnóstica y en abordaje de las enfermedades genéticas pediátricas
- ♦ Conocer otras patologías genéticas y ser hábil en su diagnóstico y manejo

05

Dirección del curso

TECH ha seleccionado en este programa a una dirección y cuadro docente de primer nivel, cuya trayectoria profesional está vinculada a la Biomedicina, la Biología Molecular y la Genética Clínica. Un excelente bagaje que aporta al alumnado la seguridad de obtener la información más relevante y novedosa en este campo de la mano de los mejores especialistas. Además, gracias a su calidad humana y cercanía, el egresado podrá resolver cualquier duda que surja en el transcurso de este Máster de Formación Permanente Semipresencial.



“

Auténticos expertos en Genética Clínica te guiarán en este proceso de actualización para que alcances tus éxitos, tus objetivos en este campo”

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 (NHSE)** 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 (NHSE) 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

06

Estructura y contenido

Los múltiples avances obtenidos en los últimos años gracias al estudio de la Genética y su aplicación directa copan gran parte del contenido de este Máster de Formación Permanente Semipresencial, que se adentra en las diferentes patologías a través de un temario exhaustivo. De esta forma, el profesional accederá a la información más reciente sobre genética, aspectos éticos y legales, técnicas de diagnóstico genético y enfermedades con gran componente hereditario. Asimismo, gracias al método *Relearning* el alumnado avanzará de manera progresiva por el plan de estudios, reduciendo las largas horas de memorización. Una titulación que culminará con la realización de una estancia práctica en un centro hospitalario de primer nivel, guiado en todo momento por auténticos expertos en Genética Clínica.





“

Cuentas con una biblioteca de recursos multimedia accesible las 24 horas del día desde cualquier dispositivo con conexión a internet”

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 postest
 - 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. Hemoflias
- 10.2. Talasemias
- 10.3. Hemocromatosis
- 10.4. Porfirías
- 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

“

Estás ante una titulación que te permitirá estar al día en Hemoflias, Porfirias y enfermedades genéticas y compatible con tu actividad clínica diaria”

07

Prácticas Clínicas

Esta titulación contempla un periodo práctico en un centro hospitalario con profesionales altamente cualificados en estudio de Genética Clínica. Una fase que permitirá al alumnado completar su actualización de sus conocimientos a través de la experiencia directa junto a los mejores expertos en esta área.



“

TECH ha seleccionado los mejores centros hospitalarios especializados en Genética Clínica, para que obtengas la información más valiosa y reciente en este campo”

El periodo de capacitación práctica de este programa de Genética Clínica está conformado por una estancia práctica clínica, de 3 semanas de duración, de lunes a viernes con jornadas de 8 horas consecutivas de formación práctica al lado de un especialista adjunto. Esta estancia permitirá al alumnado involucrarse junto a un equipo experto en los importantes avances obtenidos en el diagnóstico de enfermedades y tratamiento de las mismas gracias a la Genética Clínica. Unos progresos que le permitirán además integrarlos en su práctica clínica diaria.

Una propuesta de carácter eminentemente práctica, donde las actividades estarán ligadas desde el primer momento a la obtención de una puesta al día, a través de las técnicas más sofisticadas y la participación del alumnado en las tareas propias de diagnóstico y abordaje de enfermedades relacionadas con herencia genética. Todo ello en un medio de seguridad para el paciente y con un alto desempeño profesional.

TECH ofrece de esta manera una experiencia práctica única, en la que el profesional estará rodeado de los mejores y perfeccionará sus competencias diagnósticas y de evaluación de pacientes, que requieren de la aplicación de los últimos avances para mejorar su calidad de vida o recuperar definitivamente su salud. Un momento idóneo para poder potenciar capacidades en un hospital de prestigio.

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:



Podrás desempeñar tu praxis profesional aplicando los últimos avances científicos en Genética Clínica”



Módulo	Actividad Práctica
Técnicas de Diagnóstico genético	Tomar muestras para la realización de estudios de ADN fetal en sangre materna
	Evaluar los resultados de analíticas genéticas
	Contribuir en el estudio de casos clínicos complejos
	Interpretar los datos obtenidos a través de una PCR digital para diagnóstico genético
Técnicas genéticas aplicada a enfermedades cardiovasculares	Estudiar casos clínicos de cardiopatías familiares
	Colaborar en el diagnóstico y pronóstico de pacientes con miocardiopatías hereditarias
	Valorar posibles alternativas de tratamiento en pacientes con síndromes aórticos
	Analizar las técnicas disponibles en laboratorio para la realización de estudio genético
Abordaje de enfermedades pediátricas	Colaborar en la detección de errores congénitos del metabolismo
	Estudiar los principales síndromes pediátricos
	Informar adecuadamente sobre la genética clínica prenatal, preimplantacional y preconcepcional
	Contribuir en el asesoramiento a los pacientes sobre la genética y la práctica clínica
Manejo de pacientes con Cáncer	Identificar las familias con susceptibilidad a los diferentes síndromes de Cáncer hereditario
	Desarrollar un diagnóstico genético preimplantacional en Cáncer
	Colaborar en la planificación de protocolos con programas de prevención precoz
	Ayudar en la identificación de pacientes de riesgo que sufrir Cáncer a través de las técnicas de análisis genético

Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de esta institución es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesario 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, esta entidad educativa 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 el 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 del 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 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 el Máster de Formación Permanente Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.

5. RELACIÓN LABORAL: el 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 del 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: el 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.

08

¿Dónde puedo hacer las Prácticas Clínicas?

En este programa Máster de Formación Permanente Semipresencial están involucrados los centros hospitalarios de mejor nivel nacional e internacional, para poder a los profesionales de la Medicina el conocimiento práctico y real más avanzado. De esta forma, TECH ofrece la posibilidad de realizar una estancia práctica de alto nivel en un espacio sanitario innovador, vanguardista donde podrá afianzar sus conocimientos y elevar sus competencias en Genética Clínica.





“

Culmina tu actualización de conocimientos en diagnóstico a través de la Genética con una estancia práctica inigualable en el mercado académico”

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 Torrelodones

País	Ciudad
España	Madrid

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

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

Capacitaciones prácticas relacionadas:

- Anestesiología y Reanimación
- Pediatria 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

09

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 en la plataforma de reseñas Trustpilot, 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.



10 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 Tecnológica.



“

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 Tecnológica.

TECH Universidad Tecnológica, 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 Clínicas)**

Duración: **7 meses**

Créditos: **60 + 5 ECTS**

tech universidad tecnológica

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: APWOR235 | techtute.com/titulos

Máster de Formación Permanente Semipresencial en Genética Clínica

Distribución General del Plan de Estudios		Distribución General del Plan de Estudios			
Tipo de materia	Créditos ECTS	Curso	Materia	ECTS	Carácter
Obligatoria (OB)	60	1	Introducción a la genética	6	OB
Optativa (OP)	0	1	Técnicas de diagnóstico genético	6	OB
Prácticas Externas (PR)	5	1	Enfermedades cardiovasculares	6	OB
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0	1	Cáncer hereditario	6	OB
		1	Genética de enfermedades de los órganos de los sentidos	6	OB
		1	Genética de las enfermedades endocrinas	6	OB
		1	Genética de las enfermedades neurológicas	6	OB
		1	Genética de las enfermedades nefrourológicas	6	OB
		1	Genética de las enfermedades pediátricas	6	OB
		1	Miscelánea	6	OB
	Total 65				

Dr. Pedro Navarro Illana
 Rector

tech universidad tecnológica

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



**Máster de Formación
Permanente Semipresencial
Genética Clínica**

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas Clínicas)

Duración: 7 meses

Titulación: TECH Universidad Tecnológica

Créditos: 60 + 5 ECTS

Máster de Formación Permanente
Semipresencial
Genética Clínica