

# Curso Universitario

## Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares



## Curso Universitario Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares

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

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-clinica-enfermedades-cardiovasculares](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-clinica-enfermedades-cardiovasculares)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 18*

05

Metodología

---

*pág. 22*

06

Titulación

---

*pág. 30*

# 01

# Presentación

El gran desarrollo de la cardiogenética de los últimos años ha llevado a la redefinición de numerosas cardiopatías con el consiguiente cambio en el manejo terapéutico. En la medicina moderna se hace imprescindible un completo conocimiento en las bases genéticas y fisiopatologías de estas enfermedades. Esta capacitación combina las bases fundamentales de biología molecular, genética, imagen cardíaca, electrofisiología y cardiología clínica para una visión integral práctica y aplicada de las enfermedades cardiovasculares de base hereditaria.



“

*Un Curso Universitario que te permitirá adquirir la forma de manejo de las enfermedades cardiovasculares de base hereditaria con el conocimiento de sus bases genéticas y fisiopatológicas”*

En este módulo se ofrece un conocimiento integral de la cardiogenética y las pruebas genéticas existentes en el contexto de las enfermedades cardiovasculares que afectan al corazón. Revisamos el estado actual de las pruebas genéticas clínicas para las canalopatías, miocardiopatías (Hipertrofica, dilatada y no compactada) y síndromes vasculares más frecuentes. Expondremos casos prácticos de las distintas afecciones cardiovascular de causa genética, su manejo, su transmisión y ejercicios prácticos de diagnóstico en familias afectas de dichas enfermedades y síndromes.

También en este programa participa un reputado Director Invitado Internacional que ahondará en los descubrimientos de la Genética Clínica asociados las Enfermedades Cardiovasculares. Sus experiencias y conocimientos teóricos sobre este ámbito se insertan en la titulación universitaria a través de una exclusiva *Masterclass*, sin parangón en el panorama académico.

Asimismo, el Curso Universitario cuenta con una metodología 100% online, que no está sujeta a horarios herméticos. De esa manera, el médico puede capacitarse a su ritmo y en correspondencia con sus demás obligaciones. Por otro lado, todos los contenidos están basados en la última evidencia científica de esta materia y se acompañan de vídeos explicativos, resúmenes interactivos y otros recursos multimedia. Al mismo tiempo, con el disruptivo sistema *Relearning*, del cual TECH es pionera, conseguirá asimilar conceptos complejos de un modo orgánico, sin tener que memorizar.

Este Curso Universitario Online te ofrece las características de un Curso Universitario de alto nivel científico, docente y tecnológico. Estas son algunas de sus características más destacadas:

- Última tecnología en software de enseñanza online.
- Sistema docente intensamente visual, apoyado en contenidos gráficos y esquemáticos de fácil asimilación y comprensión.
- Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en activo.
- Sistemas de vídeo interactivo de última generación.
- Enseñanza apoyada en la telepráctica.
- Sistemas de actualización y reciclaje permanente.
- Aprendizaje autoregurable: total compatibilidad con otras ocupaciones.
- Ejercicios prácticos de autoevaluación y constatación de aprendizaje.
- Grupos de apoyo y sinergias educativas: preguntas al experto, foros de discusión y conocimiento.
- Comunicación con el docente y trabajos de reflexión individual.
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet.
- Bancos de documentación complementaria disponible permanentemente, incluso después del curso.



*Una especialidad de notable interés para el profesional médico que podrás adquirir de manera eficiente a través de este Curso Universitario”*

“

*Una capacitación que te mostrará la metodología práctica en la recogida de información y en su interpretación para crear un diagnóstico apoyado en la evidencia genética”*

*Este Curso Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.*

Este programa ha sido elaborado por profesionales de distintas consultas de Genética clínica en el cual aportan su experiencia de la práctica diaria, en la atención a pacientes y familias con diversidad de trastornos hereditarios, tanto en consejo genético como en programas de prevención y consejo prenatal y preconcepcional. El profesorado que interviene en el Curso Universitario desarrolla, además, importantes tareas de investigación relevantes en el campo de la Genética.

El programa del Curso Universitario aborda en sus distintos módulos los conocimientos básicos y necesarios para el manejo de los pacientes y sus enfermedades en el ámbito de una consulta de Genética Clínica. Ofrece un acercamiento práctico a las distintas técnicas más utilizadas para el diagnóstico de enfermedades hereditarias, así como la interpretación de los resultados de las mismas. Ofrece un acercamiento a las enfermedades que motivan el mayor número de consulta en la práctica diaria en el ámbito de un servicio de Genética Clínica.

El Curso Universitario contiene un texto teórico del tema a abordar, ejemplos prácticos extraídos de casos clínicos que ayudarán a la comprensión y profundización en el conocimiento.



# 02 Objetivos

Actualmente no todos los hospitales cuentan con unidades de Genética y es previsible que todos los centros sanitarios tengan unidades de genética en los próximos años. Los alumnos que cursen el presente programa profundizarán en los conocimientos requeridos para ejercer como genetistas clínicos tanto en el campo del diagnóstico como en el de la asesoría en estas unidades o bien formar parte de grupos multidisciplinares de servicios médicos, donde se atienden pacientes con enfermedades hereditarias.



“

*Una completa actualización acerca de la genética básica, aspectos relevantes sobre diagnóstico y pronóstico de las diferentes miocardiopatías hereditarias”*



## Objetivos generales

---

- Conocer la evolución histórica del conocimiento en el área de la genética
- Aprender el uso de los análisis genéticos con fines diagnósticos
- Aproximarse a la cardiogenética
- Conocer todos los síndromes conocidos de cáncer hereditario
- Reconocer las enfermedades genéticas que afectan a los órganos de los sentidos y saber cuál es su manejo.
- Detallar los fundamentos y mecanismos moleculares para el diagnóstico de enfermedades endocrinas
- Conocer las enfermedades genéticas que afectan al sistema nervioso central y periférico
- Aprender sobre enfermedades genéticas nefrourológicas, como la enfermedad de Fabry o el Síndrome de Alport
- Abordar las diferentes enfermedades pediátricas mayoritarias
- Revisar las enfermedades hematológicas, metabólicas y de depósito, cerebrales y de pequeños vasos





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Enfermedades Cardiovasculares

- ♦ Adquirir conocimientos a 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

# 03

## Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro Curso Universitario, tenemos el orgullo de poner a tu disposición un cuadro docente de altísimo nivel, escogido por su contrastada experiencia. Profesionales de diferentes áreas y competencias que componen un elenco multidisciplinar completo. Una oportunidad única de aprender de los mejores.



A detailed microscopic image of biological tissue, showing various cellular structures and a prominent red-stained vessel or duct. The image is positioned in the upper left quadrant of the page, overlapping a dark blue background.

“

*Un Curso Universitario creado y dirigido por expertos en Genética Clínica que te llevarán a través de los conocimientos más actualizados y completos y de darán la visión real y contextual de esta área de trabajo”*

## 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, Tahsin

- Licenciado en Medicina y Cirugía General (Universidad de Extremadura-Badajoz)
- Médico Especialista de Bioquímica Clínica y patología molecular (Hospital Universitario de Puerta de Hierro Majadahonda)
- Máster en Enfermedades Raras (Universidad Valencia)
- Médico adjunto Genética Clínica en los Hospitales Universitarios de Infanta Elena, Rey Juan Carlos I, Fundación Jiménez Díaz y General de Villalba
- Profesor asociado de Genética en la Facultad de Medicina Universidad Francisco de Vitoria (Pozuelo de Alarcón- Madrid)
- Instituto de Investigación Sanitaria, Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz



# 04

## Estructura y contenido

Los contenidos de esta capacitación han sido desarrollados por los diferentes expertos de este Curso Universitario, con una finalidad clara: conseguir que nuestro alumnado adquiera todas y cada una de las habilidades necesarias para convertirse en verdaderos expertos en esta materia.

Un programa completísimo y muy bien estructurado que te llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito. En la confección del programa participan pacientes expertos, lo que añade una perspectiva muy original y cercana, con casos reales y situaciones no solo clínicas, sino también sociales. Tiene una perspectiva holística, no sólo médica, por lo que es interesante para profesionales del ámbito sanitario de cualquier tipo.





“

*Un compendio completo de conocimientos que te permitirá avanzar en tu capacidad en el área de las enfermedades cardiovasculares incorporando la información que la genética puede aportar al abordaje de las mismas”*

## Módulo 1. Enfermedades Cardiovasculares

- 1.1. Miocardiopatía hipertrófica familiar
- 1.2. Miocardiopatía arritmogénica del ventrículo derecho
- 1.3. Miocardiopatía dilatada familiar
- 1.4. Miocardiopatía ventricular izquierda no compactada
- 1.5. Aneurismas aórticos
  - 1.5.1. Síndrome de Marfan
  - 1.5.2. Síndrome de Loeys-Dietz
- 1.6. Síndrome de QT largo
- 1.7. Síndrome de Brugada
- 1.8. Taquicardia ventricular polimórfica catecolaminérgica
  - 1.8.1. Fibrilación ventricular idiopática
- 1.9. Síndrome de QT corto
- 1.10. Genética de malformaciones congénitas en Cardiología





“

*Un completísimo programa docente, estructurado en didácticas organizadas para conseguir un aprendizaje rápido y eficaz, con una intención centrada en su aplicación práctica”*

05

# Metodología

Esta capacitación te ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de una forma de aprendizaje de forma cíclica: **el Relearning**. Este sistema de enseñanza es utilizado en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el **New England Journal of Medicine**.



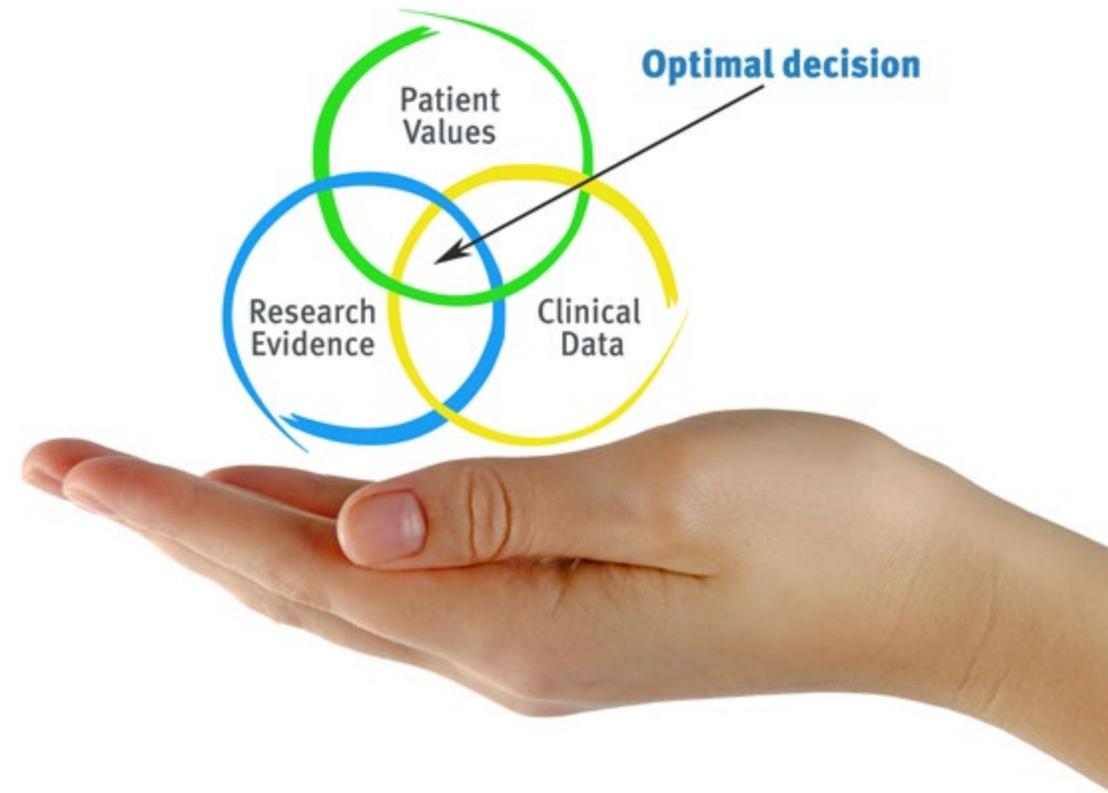
“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional, para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo del programa formativo meses, usted se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las Universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr Gervas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabía qué este método fue desarrollado en 1912 en Harvard para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

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.



## Relearning Methodology

En TECH potenciamos el método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos clínicos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

*El médico aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*



Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología hemos formado a más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades clínicas con independencia la carga de cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene nuestro sistema de aprendizaje es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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.



#### Últimas técnicas y procedimientos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

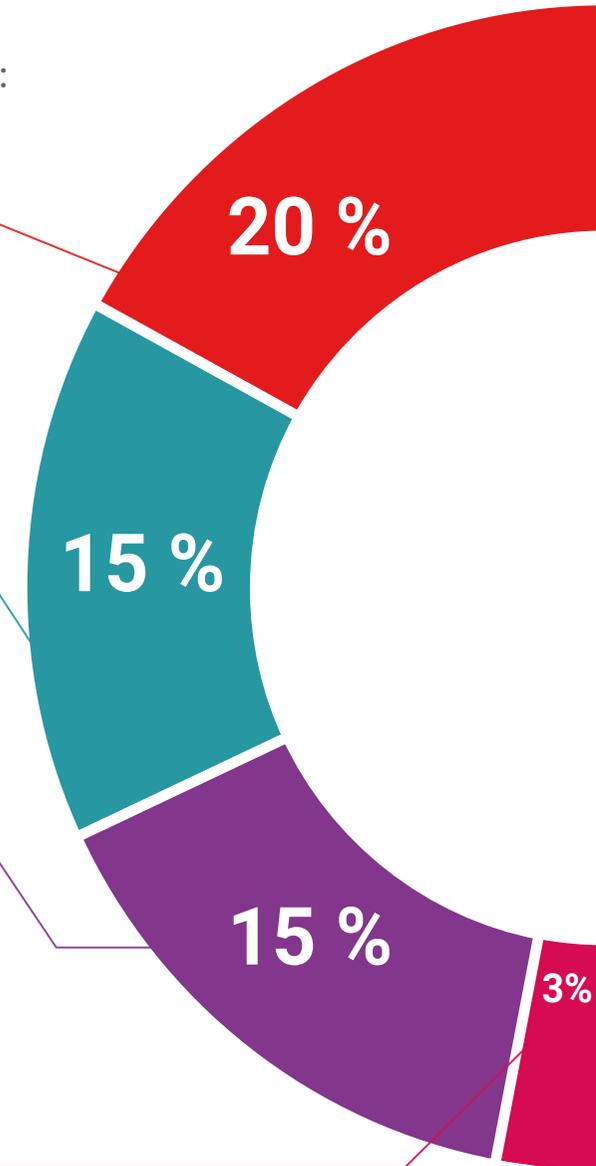
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

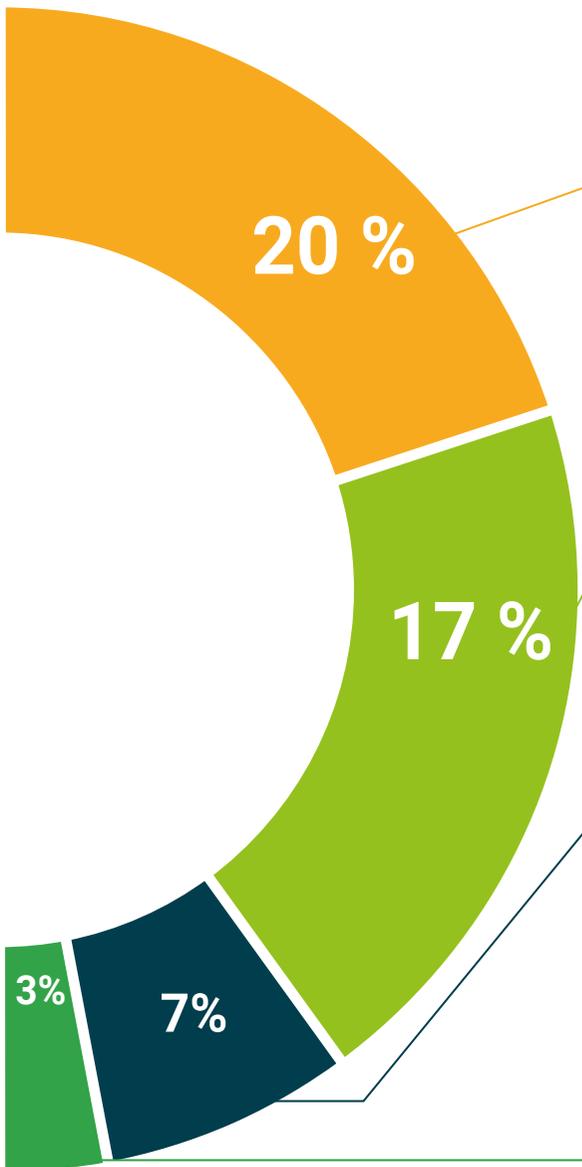
Este sistema exclusivo de capacitación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que compruebes cómo vas consiguiendo tus metas.



#### 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

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.



06

# Titulación

El **Curso Universitario en Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares** le garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Global University



“

*Supera con éxito esta capacitación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Curso Universitario en Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (*boletín oficial*). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Curso Universitario en Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





## Curso Universitario

Genética Clínica  
en Enfermedades  
Cardiovasculares

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

# Curso Universitario

## Genética Clínica en Enfermedades Cardiovasculares