Experto Universitario

Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Experto Universitario

Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-tecnicas-diagnostico-enfermedades-cardiovasculares-genetica-clinica**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Dirección del curso — pág. 142

04 Estructura y contenido — pág. 16

05 Metodología — pág. 20

06 Titulación — pág. 28

01

Presentación

La incorporación de los conocimientos necesarios para diagnosticar patologías de origen genético ofrece al profesional una vía de trabajo de alto interés. En el contexto de las enfermedades cardiovasculares, este diagnóstico ofrece vías de trabajo que van más allá del tratamiento, incorporando prevención y diagnóstico familiar. Esta capacitación se ha configurado para darte la respuesta a esta necesidad, con calidad, actualidad y flexibilidad.



Adquiere los conocimientos necesarios para intervenir de manera avanzada en el área genética en el campo de las enfermedades cardiovasculares"

Este Experto Universitario ofrece un repaso de conceptos básicos en la materia. Aborda los modelos de herencia y su aplicabilidad en la práctica clínica diaria. Muestra la variabilidad del genoma humano y su significado e impacto a nivel clínico. Ofrece una metodología práctica en la recogida de información necesaria para la construcción del genograma exponiendo la simbología y representación gráfica de dicha información, además de ejercicios prácticos para el manejo y dominio de dicha herramienta.

El uso de análisis genéticos con fines diagnósticos está siendo integrado a la rutina asistencial de forma exponencial en los últimos años, por lo que es importante ofrecer a los alumnos del Experto Universitario un conocimiento para que se familiaricen con las aproximaciones técnicas y las implicaciones éticas de estos métodos. Se describirán todas las técnicas que se utilizan en la actualidad para el diagnóstico en Genética Clínica, sus ventajas y sus limitaciones.

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. Este módulo 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.

Una forma de trabajo intensiva y completa que te llevará a la adquisición de nuevas competencias profesionales en el área de la cardiología genética"

Este **Experto Universitario en Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica** te ofrece las características de un curso 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 autorregulable: 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 capacitación que combina de manera magistral la intensividad y la flexibilidad haciendo que sus objetivos sean asumibles por el profesional de forma cómoda y sencilla"

Aumenta tu seguridad en la toma de decisiones actualizando tus conocimientos a través de este Experto Universitario.

Te capacitarás de la mano de profesionales con amplia experiencia en el sector, que han depositado todos sus conocimientos y experiencias en la elaboración de este programa.

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 experto desarrolla, además, importantes tareas de investigación relevantes en el campo de la Genética.

El programa del Experto 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. Además ofrece un acercamiento a las enfermedades que motivan el mayor número de consultas en la práctica diaria en el ámbito de un servicio de Genética Clínica.

El Experto 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 aproximación amplia y totalmente actualizada a las enfermedades que motivan el mayor número de consultas en la práctica diaria en el ámbito de un servicio de Genética Clínica"

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

Los conocimientos más actualizados en genética y enfermedades cardiovasculares, en una formación creada para permitir al profesional compaginar su estudio con sus ocupaciones habituales"





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 prencocepcional
- 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

03

Dirección del curso

Dentro del concepto de calidad total de nuestro curso, 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.





Un Experto 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"

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

Profesores

Dra. Blanco Kelly, Fiona

- Médico adjunto del servicio de genética del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz. Instituto de Investigación Sanitaria-FJD
- Médico Adjunto (Facultativo Especialista de Área) del Servicio de Genética del Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid (2004)
- Facultativo Especialista de Área en Bioquímica Clínica desde 2009
- Doctorado en Medicina en 2012
- Máster en Enfermedades Raras, Universidad de Valencia, Valencia, España 2017
- Curso Posdoctoral: Experto Universitario en Genética Clínica de la Universidad de Alcalá de Henares, Madrid, España 2009
- Investigador Asociado Honorifico en el Institute of Ofthalmology (IoO) de University College London (UCL), Londres, Reino Unido (01/2016-31/12/2020)
- Secretaria de la Comisión de Formación y Divulgación de la Asociación Española de Genética Humana

Dra. Cortón, Marta

- Investigadora estabilizada Miguel Servet, responsable del Grupo de Patologías del Desarrollo Ocular en el IIS-Fundación Jiménez Díaz
- Doctora en Biomedicina por la UAM y acreditada en Genética Humana por la AEGH
- Especializada en el diseño, evaluación e implementación de estrategias -ómicas principalmente dirigidas a la mejora del análisis genético de distintas patologías oftalmológicas, principalmente distrofias hereditarias de la retina
- Equipo de selección de investigadores jóvenes al SNS

Dra. Almoguera Castillo, Berta

- Doctora en Genética y Biología Celular. Investigadora Juan Rodés (JR17/00020; ISCIII) en el Servicio de Genética de la Fundación Jiménez Díaz. Madrid
- 2011: Doctora en Genética y Biología Celular. Universidad Autónoma de Madrid. Título de la Tesis: "Utilidad de la farmacogenética para predecir la eficacia y seguridad de la risperidona en el tratamiento de la esquizofrenia". Directores: Dra. Carmen Ayuso y Dr. Rafael Dal-Ré
- 2009: Formación Sanitaria Especializada (FSE) en Bioquímica Clínica. Hospital Universitario Puerta de Hierro, Madrid
- 2007: Diploma de Estudios Avanzados con título "Caracterización molecular de las Enfermedades mitocondriales con expresión fenotípica predominante en músculo cardiaco" dirigido por la Dra. Belén Bornstein Sánchez. Universidad Complutense de Madrid
- 2018-Actualidad: Investigadora Juan Rodés (JR17/00020; ISCIII) en el Servicio de Genética de la Fundación Jiménez Díaz. Madrid
- 2015-2018: Investigador contratado (Research Scientist) en el Center for Applied Genomics, The Children's Hospital of Philadelphia (USA)

04

Estructura y contenido

Los contenidos de esta capacitación han sido desarrollados por los diferentes expertos de este curso, 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 programa completísimo y muy bien estructurado que te llevará hacia los más elevados estándares de calidad y éxito"

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 al 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 genético
  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-PSR 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 arritmógénica 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

05

Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, 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 debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán 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. Gérvas, 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.

¿Sabías que 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 tomasen 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.



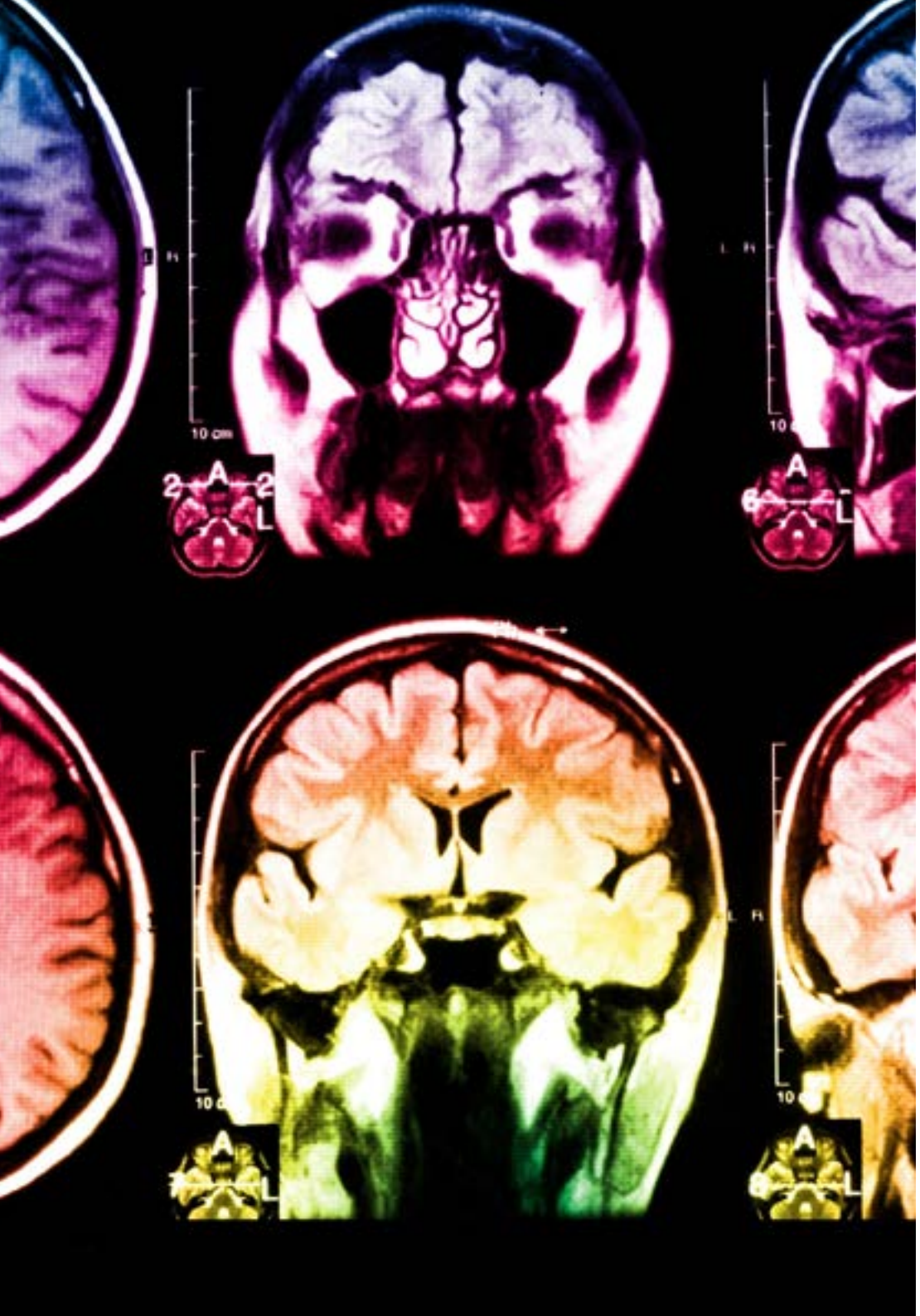
Relearning Methodology

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, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un 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 especialización, 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 (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

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

Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:

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, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.

Técnicas quirúrgicas y procedimientos en video

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.

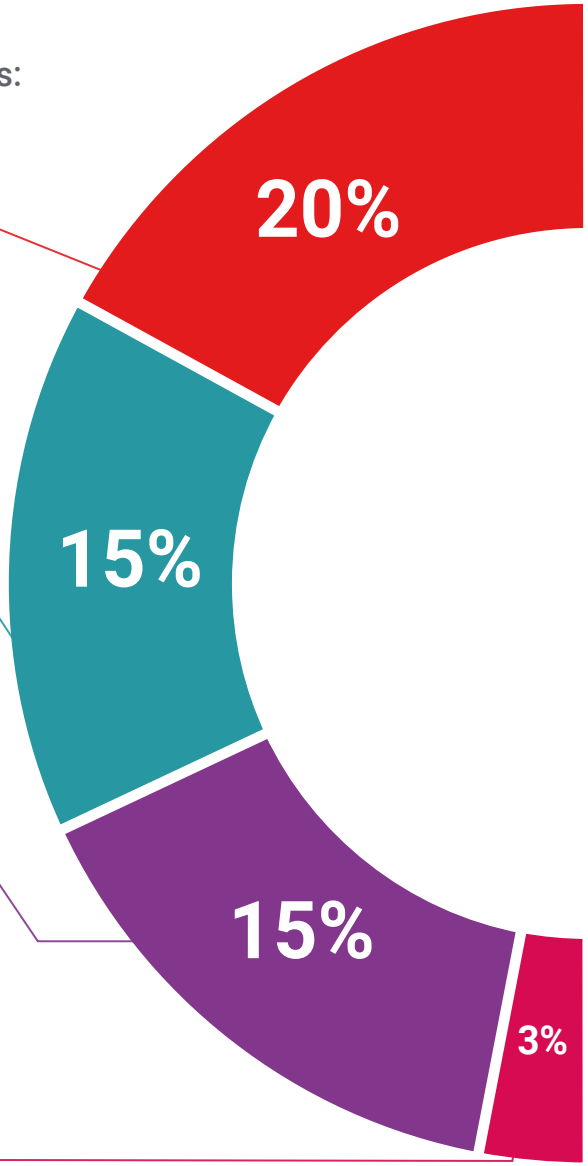
Resúmenes interactivos

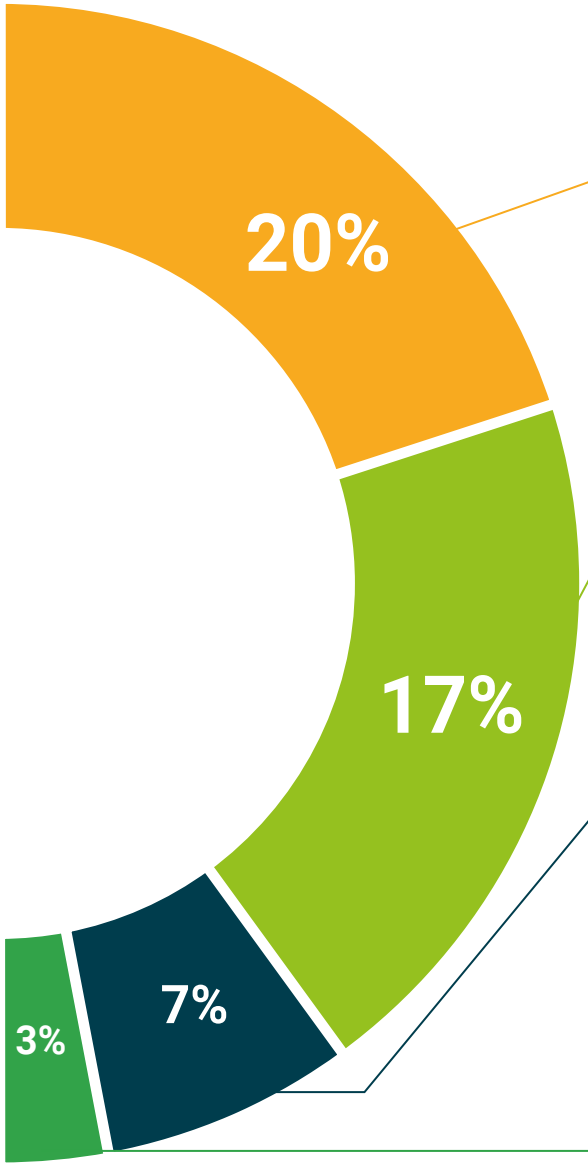
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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

Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno 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

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus 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 las futuras decisiones difíciles.

Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.

06

Titulación

El Experto Universitario en Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica te garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Experto Universitario en Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

Este título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Expeto Universitario, y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por la bolsa de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Experto Universitario en Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica**

N.º Horas Oficiales: **450 h.**


tech universidad tecnológica

CONSTANCIA

EXPERTO UNIVERSITARIO

Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica

*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.

tech universidad tecnológica

Experto Universitario
Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica

Modalidad: **Online**

Duración: **6 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **450 h.**

Experto Universitario

Técnicas de Diagnóstico y Enfermedades Cardiovasculares en Genética Clínica



tech universidad tecnológica