

# Curso Universitario

Genética, Medicina  
de Precisión y EPOC





## Curso Universitario Genética, Medicina de Precisión y EPOC

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-medicina-precision-epoc](http://www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-medicina-precision-epoc)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

En el genoma humano se encuentra toda la información genética de las células de un ser vivo, esto determina las características físicas, intelectuales y, para muchos, psicológicas. Su decodificación ha permitido conocer los genes que predisponen a una persona a determinadas patologías, pudiendo identificarse factores de riesgo que permiten realizar cambios en la vida de los individuos. Si a lo anterior le sumamos el concepto de la Medicina de Precisión, tenemos la combinación perfecta para determinar los tratamientos o la prevención de ciertas enfermedades partiendo de las características genómicas de una persona. De esta forma, en este programa en Genética, Medicina de Precisión y EPOC se evaluarán a profundidad estas características genómicas haciendo énfasis en las deficiencias y fenotipos que vuelven a una persona susceptible de padecer una Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica.



“

*Con este completo Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC conocerás los vínculos genéticos detrás de esta enfermedad y los posibles tratamientos enfocados en el individuo”*

La Medicina de Precisión hace referencia a un ajuste en la medicina tradicional, centrándose en las características individuales de cada paciente y no en la globalidad de la enfermedad que padecen. Esto resulta especialmente importante al momento de establecer un tratamiento acertado que mejore la condición de una persona, ya que con esta metodología se llega a evaluar otros factores determinantes como las características genéticas, los biomarcadores y demás características fenotípicas que distinguen a cada paciente.

En este sentido, los genes juegan un papel fundamental, ya que es aquí donde se almacena la totalidad de la información genética de una persona, determinando sus características físicas, psicológicas e intelectuales. El descodificar el genoma ha permitido a los profesionales e investigadores de la salud conocer cuáles genes predisponen a una persona a determinadas patologías. Ser portador de algunos de estos cambios puede convertirse en un factor de riesgo, sin embargo, gracias a la descodificación, el profesional podrá recomendar las medidas preventivas necesarias para evitar estos riesgos.

Cuando se habla de la EPOC se entiende como una enfermedad compleja, que tiene varios factores no lineales que pueden interaccionar juntos. Por otro lado algunos planteamientos indican que es heterogénea, ya que estos factores no se encuentran presentes en todos los pacientes o en un mismo paciente todo el tiempo.

Partiendo de lo anterior, se ha diseñado este Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC, con la finalidad de profundizar las vinculaciones genéticas de esta enfermedad con un especial énfasis en el déficit alfa-1 antitripsina, describiendo los fenotipos y los tratamientos personalizados que están enfocados a cambiar hábitos de la salud. Todo esto se logrará contando con un cuadro docente y su capacitación en esta área de la medicina en particular, acompañando en todo momento a estudiante y poniendo a su disposición su extensa experiencia laboral.

Un programa 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al médico en un sector altamente demandado.

Este **Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Genética, Medicina de Precisión y EPOC
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Ejercicios prácticos dónde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Este Curso Universitario les brinda la oportunidad a los estudiantes de aprender sobre las bases genéticas del EPOC y los posibles tratamientos enfocados a los pacientes”*

“

*Los genes juegan un papel fundamental al predisponer a los pacientes a determinadas patologías”*

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará una capacitación inmersiva programada para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

*Excelentes profesionales en el campo de la Genética y la Medicina de Precisión acompañan a los estudiantes a profundizar en las bases biológicas del EPOC.*

*Cuándo y dónde quieras, este programa de Genética, Medicina de Precisión y EPOC es 100% online.*



# 02

# Objetivos

Tras profundizar los aspectos claves en la Genética, Medicina de Precisión y EPOC el estudiante adquirirá las competencias necesarias para actualizarse en su profesión. El conocimiento que se encuentra en este módulo impulsará al profesional desde una perspectiva global, con la capacitación necesaria para alcanzar los objetivos propuestos. De esta forma, desarrollará todas sus facultades en el campo de la genética, siendo uno de los sectores más demandados a nivel mundial. Para ello, TECH cuenta con una serie de objetivos generales y específicos que cumplen a la perfección las exigencias profesionales de los futuros egresados, siendo los siguientes:





“

*Impulsa tu carrera desde una perspectiva global cumpliendo con los objetivos de este Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC”*



## Objetivos generales

---

- Aportar conocimiento profundo sobre la vinculación genética de las enfermedades respiratorias
- Interpretar y generar conocimiento con la información proporcionada por las fuentes primarias y secundarias del área de la Genética
- Mejorar la evaluación para el pronóstico y prevención de enfermedades respiratorias
- Comprender el tratamiento de precisión de la patología pulmonar en la práctica diaria de la medicina
- Adquirir conocimiento sólido sobre las distintas patologías pulmonares y sus bases genéticas





## Objetivos específicos

---

- Conocer en profundidad los vínculos genéticos y perinatales de la EPOC
- Profundizar en los vínculos genéticos y el tabaquismo
- Ahondar en la EPOC hereditaria por déficit de alfa-1 antitripsina
- Conocer el estado del arte del manejo de la EPOC orientado a rasgos tratables
- Explorar en la vinculación genética con los resultados del entrenamiento físico en la EPOC

“

*Aprovecha la oportunidad y actualízate con las últimas novedades en Genética, Medicina de Precisión y EPOC”*

# 03

## Dirección del curso

En su búsqueda de ofrecer siempre una educación de élite, TECH cuenta con un grupo de profesionales de renombre que ayudarán a los estudiantes a consolidar sus conocimientos en el área de la Genética, la Medicina de Precisión y EPOC. Por ello, el presente programa está avalado por la extensa experiencia de este grupo de docentes que ofrecen todas las herramientas necesarias para explorar todas sus capacidades. Esto da como resultado que el profesional cuente con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.





“

*Un equipo profesional le brindará a los estudiantes toda su experiencia laboral para capacitarse en esta área de la medicina”*

## Dirección



### Dr. Puente Maestu, Luis

- Profesor Titular de Neumología en el Departamento de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- Jefe Servicio De Neumología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense
- Especialista en Neumología por la Universidad Complutense de Madrid
- Doctor *Cum Laude* en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster universitario en Diseño y Estadística en Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster universitario en Alta Dirección de Servicios de Salud y Gestión Empresarial de la Universidad de Alcalá



### Dr. De Miguel Díez, Javier

- Jefe de Sección y Tutor de Residentes en el Servicio de Neumología del Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- Máster en Dirección y Gestión Sanitaria
- Máster universitario en Tabaquismo
- Máster Título Propio en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas
- Máster de postgrado de formación no presencial en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos Durante el Sueño
- Máster Título Propio en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas
- Magíster en Hipertensión Pulmonar y magíster en Patología Trombótica



## Profesores

### **Dra. Calle Rubio, Myriam**

- ♦ Jefe de Sección en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Técnicas de Gestión Asistencial para Unidades Clínicas en el Hospital Clínico San Carlos
- ♦ Título propio en Especialización en Bronquiectasias en la Universidad de Alcalá de Henares
- ♦ Máster en Dirección de Unidades Clínicas en la Universidad de Murcia
- ♦ Doctor en Programa Oficial de Posgrado en Medicina de la Universidad Complutense de Madrid

# 04

## Estructura y contenido

Siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este Curso Universitario, se ha desarrollado un programa que abarca una amplia perspectiva de la Genética, Medicina de Precisión y EPOC. Todo esto, con la motivación de incentivar al estudiante a aplicar estos conocimientos en su ámbito laboral, ya sea a nivel nacional o internacional. De esta forma se incorporan todos los campos de trabajo que intervienen en esta área de la medicina. Desde el módulo 1 el profesional verá ampliados sus conocimientos, que le capacitarán para desarrollarse profesionalmente, sabiendo que cuenta, además, con el respaldo de un excelente equipo de expertos.





“

*Con un plan de estudios actualizado a las exigencias del mercado, este Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC busca ampliar los conocimientos de sus estudiantes”*

## Módulo 1. Genética, Medicina de Precisión y EPOC

- 1.1. Vínculos genéticos de la EPOC
- 1.2. Genética del déficit de alfa1
  - 1.2.1. Antitripsina
- 1.3. Epidemiología del déficit de alfa1 antitripsina
- 1.4. Manejo del déficit de alfa 1 antitripsina
  - 1.4.1. Tratamiento consejo genético
- 1.5. EPOC y bajo peso al nacer
  - 1.5.1. Las trayectorias de la EPOC
- 1.6. Genética del tabaquismo
- 1.7. Fenotipos de la EPOC
  - 1.7.1. Biomarcadores
- 1.8. Medicina personalizada
  - 1.8.1. Tratamiento orientado a los fenotipos
- 1.9. Sarcopenia
  - 1.9.1. Intolerancia al ejercicio
  - 1.9.2. Inactividad física
  - 1.9.3. Comportamiento sedentario
- 1.10. Asociación de polimorfismos en genes ACTN3
  - 1.10.1. ECA y PPARGC1A con la efectividad del entrenamiento físico





“

*Un completo programa que cubre todos los requerimientos profesionales que el estudiante necesita para avanzar en su carrera en el área de Genética y Medicina de Precisión”*

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 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

TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

Potenciamos el Estudio de Caso con el mejor método de enseñanza 100% online: el Relearning.

*El profesional 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 Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad Tecnológica.



“

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

Este **Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC** 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 **Curso Universitario** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su preparación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Curso Universitario en Genética, Medicina de Precisión y EPOC**

ECTS: **6**

N.º Horas: **150 h.**



\*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.



## Curso Universitario Genética, Medicina de Precisión y EPOC

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Dedicación: 16h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Curso Universitario

Genética, Medicina  
de Precisión y EPOC