



Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

» Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

» Duración: 6 semanas

» Titulación: TECH Universidad

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/curso-universitario/genetica-medicina-precision-cancer-pulmon

# Índice

 $\begin{array}{ccc} 01 & 02 \\ & \underline{\text{Presentación}} & \underline{\text{Objetivos}} \\ & & & \underline{\text{pág. 4}} \end{array}$ 

pág. 12

Dirección del curso

Estructura y contenido Metodología de estudio

pág. 18

Metodología de estudio

pág. 22

06 Titulación

pág. 32





### tech 06 | Presentación

En muchos casos, el cáncer se suele tratar de la misma forma. Sin embargo, esto no es viable para muchos pacientes, ya que intervienen distintos factores genéticos que pueden provocar reacciones diversas. Con la ayuda de la Medicina de Precisión y la Genética, se ha establecido ciertas características de cada tumor, así como la resistencia que desarrollan algunas personas a los tratamientos.

En una visión general, este campo de la medicina está transformando completamente la forma en la que se evalúa los distintos tipos de cáncer, ayudando a los médicos a caracterizar las alteraciones genéticas como la base para comprender mejor los desencadenantes de las enfermedades, teniendo un resultado más exitoso con menos efectos secundarios.

Partiendo de lo anterior, el Diplomado en Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón profundiza los conocimientos de los alumnos sobre las bases genéticas de esta enfermedad, las mutaciones conductoras de las que se tiene registro y las implicaciones terapéuticas que han revolucionado este sector de la medicina, ya que se enfocan en la individualidad del paciente y no es un colectivo.

Para el final del Diplomado, el estudiante desarrollará las competencias necesarias para conocer los distintos tratamientos en función de una población en particular y la contribución que estas han tenido en el desarrollo de otros métodos para eliminar la enfermedad. Todo esto, contando con el apoyo de un cuadro docente altamente capacitado en este campo de la medicina y con un programa que brinda la facilidad de cursarlos 100% online, teniendo a la mano un dispositivo con conexión a internet.

El plan académico incorpora la colaboración de un destacado Director Invitado Internacional. Con una extensa carrera en investigación, este especialista acompañará a los alumnos en la exploración de las más recientes novedades en Neumología de Precisión Genómica y Big Data, mediante una *Masterclass* de referencia.

El Diplomado en **Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón** garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad.

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de pulmón
- 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



Mejora tu preparación profesional con TECH y aprovecha la oportunidad de participar en una Masterclass exclusiva, liderada por un renombrado experto de talla internacional en Neumología"

### Presentación | 07 tech



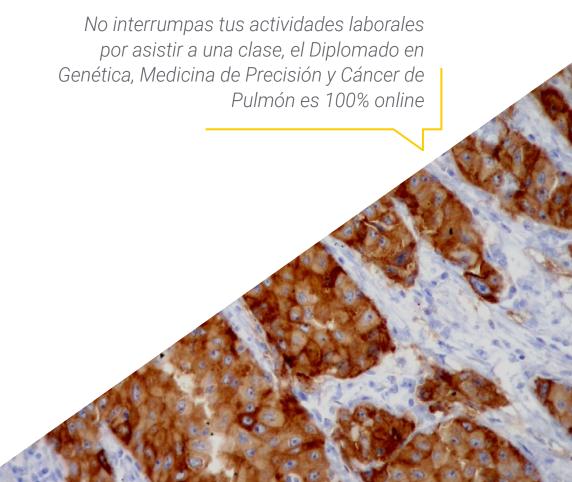
Los pacientes pueden reaccionar de formas distintas a los tratamientos y fármacos tradicionales, por eso la Medicina de Precisión es importante para garantizar su completa recuperación"

Aprende de los mejores en el campo de la Genética y la Medicina de Precisión con un programa teórico-práctico

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 Diplomado. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.







### tech 10 | Objetivos



### **Objetivos generales**

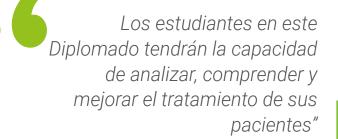
- Aportar conocimiento profundo sobre la vinculación genética de las enfermedades respiratorias
- Interpretar y generar conocimiento con la información proporcionada por las fuentes primarias y secundarias del área de la Genética
- Mejorar la evaluación para el pronóstico y prevención de enfermedades 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

- Profundizar en la susceptibilidad genética del cáncer de pulmón
- Ahondar en las mutaciones genéticas conductoras con tratamientos aprobados en el cáncer de pulmón
- Conocer futuros tratamientos contra dianas terapéuticas
- Dominar el estado del arte del tratamiento del cáncer de pulmón respecto a la contribución de los tratamientos basados en dianas terapéuticas genéticas









#### **Director Invitado Internacional**

El Doctor George Chaux es un profesional de la Medicina con una sólida trayectoria en Neumología Intervencionista, Trasplante Pulmonar y Cuidados intensivos. Con muchos años de experiencia en el sector de la salud, ha trabajado incansablemente para mejorar la calidad de vida de sus pacientes a través de un enfoque multidisciplinario y especializado. Además, su profundo conocimiento en el ámbito de la gestión sanitaria y la atención médica lo ha posicionado como un referente en su área, siempre a la vanguardia de las últimas innovaciones en Medicina Pulmonar.

A lo largo de su carrera, ha trabajado en prestigiosas instituciones, como el Centro Médico Cedars-Sinaí, donde ha acumulado una vasta experiencia en el manejo de casos críticos y complejos. También ha sido Director Médico en el Providence St. John's Health Center, donde ha liderado el desarrollo de servicios de Neumología Intervencionista y Consultoría Pulmonar General, aplicando técnicas avanzadas que han marcado una diferencia significativa en la atención de sus pacientes. De hecho, su enfoque en la excelencia y la innovación le ha permitido implementar procedimientos que han optimizado los resultados clínicos en cada intervención.

En el ámbito internacional, el Doctor George Chaux ha sido ampliamente reconocido por sus contribuciones a la Medicina Pulmonar. En este sentido, ha sido invitado como ponente en diversas conferencias globales sobre Trasplante Pulmonar y Enfermedades Respiratorias, habiendo recibido numerosos premios por su labor en la investigación médica y la práctica clínica.

Asimismo, ha liderado investigaciones en el campo de la Neumología de Precisión Genómica y el *Big Data*, explorando cómo estas tecnologías emergentes pueden revolucionar el diagnóstico y tratamiento de las Enfermedades Pulmonares. Igualmente, cabe destacar que ha publicado varios artículos en revistas especializadas, consolidando su posición como un referente en la aplicación de tecnologías de vanguardia en la Medicina Respiratoria.



### Dr. Chaux, George

- Director Médico en el Providence St. John's Health Center, California, Estados Unidos
- Director Médico del Programa de Neumología Intervencionista en el Centro Médico Cedars-Sinaí
- Director Médico del Programa de Trasplante Pulmonar en el Centro Médico Cedars-Sinaí
- Director Médico del Programa de Trasplante de Pulmón en el Centro Médico de Salud UC San Diego
- Doctor en Medicina por la Universidad de Boston
- Licenciado en Bioquímica por la Universidad Bowdoin



### tech 16 | Dirección del curso

#### Dirección



#### Dr. Puente Maestu, Luis

- Jefe del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario General Gregorio Marañón
- Médico del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Virgen del Rocío
- Neumólogo en el Hospital Universitario Vall d'Hebron
- Médico Especialista en el Hospital Marsellés de St. Marguerite
- Facultativo Especialista en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Diseño y Estadística de las Ciencias de la Salud por la Universidad Autónoma de Barcelona
- Máster en Dirección y Gestión de Servicios Sanitarios por la Agencia Laín Entralgo
- Máster en Alta Dirección de Servicios de Salud y Gestión Empresarial por la Universidad de Alcalá
- Miembro de: Sociedad Europea de Neumología y Cirugía Torácica



#### 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**

#### Dr. Calles Blanco, Antonio

- Médico Especialista en Oncología Médica en el Hospital Clínico San Carlos
- Consejero de Sanidad de la Comunidad en el departamento de Oncología Médica
- Investigador Cientifico Asociado en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid

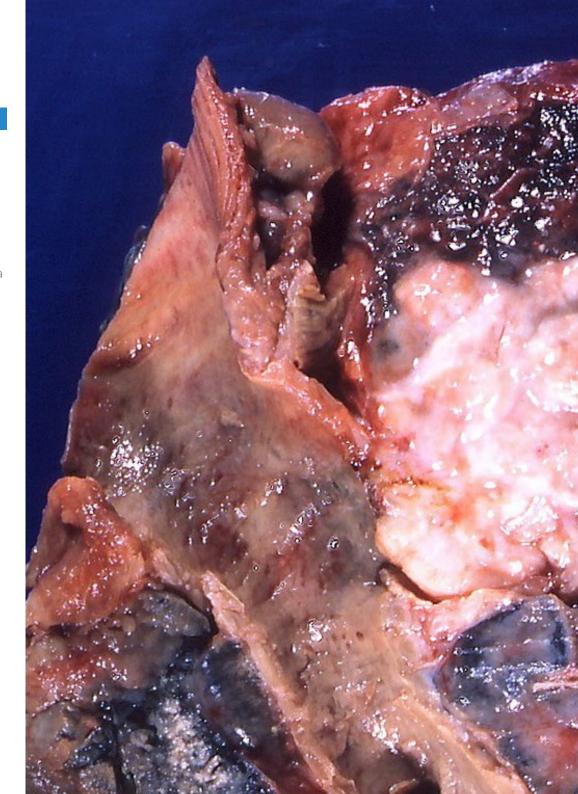




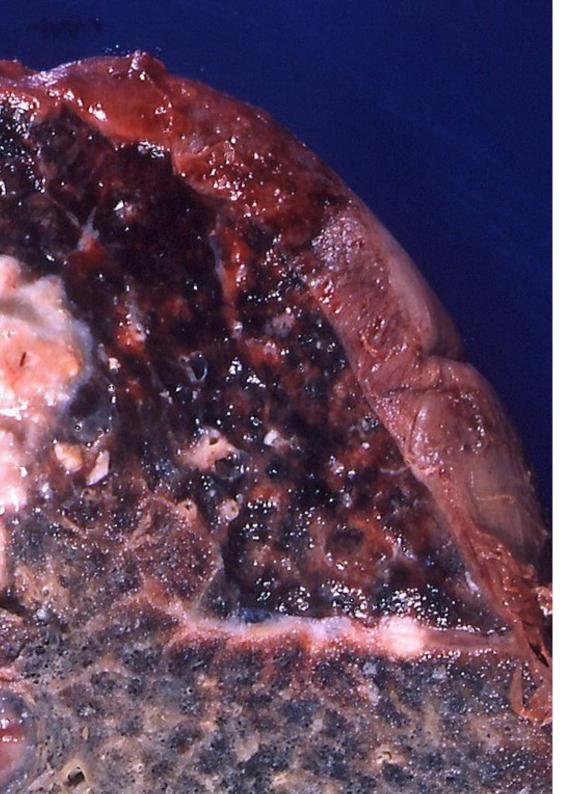
### tech 20 | Estructura y contenido

#### Módulo 1. Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

- 1.1. La genética de la susceptibilidad al cáncer de pulmón
  - 1.1.1. Implicaciones para el tratamiento
- 1.2. Biología molecular del adenocarcinoma de pulmón
  - 1.2.1. Mutaciones conductoras
- 1.3. Biología molecular del carcinoma escamoso de pulmón
  - 1.3.1. Carcinoma sarcomatoide de pulmón
- 1.4. Biología molecular del carcinoma microcítico de pulmón
- 1.5. Plataformas genómicas para diagnóstico molecular en cáncer de pulmón y biopsia líquida
- 1.6. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  - 1.6.1. Mutaciones en EGFR
- 1.7. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  - 1.7.1. Translocaciones en ALK
- 1.8. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  - 1.8.1. Otros (ROS1, MET, RET, BRAF, NTRK)
- 1.9. Tratamientos contra dianas terapéuticas en investigación
  - 1.9.1. HER2, NRG1 y KRAS
- 1.10. Medicina de precisión en el cáncer de pulmón
  - 1.10.1. Estrategia global de manejo del cáncer de pulmón vinculada a las dianas terapéuticas









Un programa diseñado para mejorar tus capacidades en la Genética y la Medicina de Precisión"





#### 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.







#### 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"

### tech 26 | Metodología de estudio

#### 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 mentoralumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"

#### La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

- 1. Los alumnos que siguen este método no solo consiguen la asimilación de conceptos, sino un desarrollo de su capacidad mental, mediante ejercicios de evaluación de situaciones reales y aplicación de conocimientos.
- 2. El aprendizaje se concreta de una manera sólida en capacidades prácticas que permiten al alumno una mejor integración en el mundo real.
- 3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.
- 4. La sensación de eficiencia del esfuerzo invertido se convierte en un estímulo muy importante para el alumnado, que se traduce en un interés mayor en los aprendizajes y un incremento del tiempo dedicado a trabajar en el curso.



# La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.

Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.

### tech 30 | Metodología de estudio

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.







### tech 34 | Titulación

Este **Diplomado en Genética**, **Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón** contiene el programa universitario 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 **Diplomado** emitido por **TECH Universidad.** 

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

Título: Diplomado en Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

Modalidad: No escolarizada (100% en línea)

Duración: 6 semanas



## con éxito y obtenido el título de: Diplomado en Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 150 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH es una Institución Particular de Educación Superior reconocida por la Secretaría de Educación Pública a partir del 28 de junio de 2018.

En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024



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

tech



### Diplomado

Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

