Máster Título Propio

Neumología de Precisión Genómica y Big Data



tech universidad tecnológica



tech universidad tecnológica

Máster Título Propio

Neumología de Precisión Genómica y Big Data

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/master/master-neumologia-precision-genomica-big-data**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 12

04 Dirección de curso — pág. 16

05 Estructura y contenido — pág. 22

06 Metodología — pág. 28

07 Titulación — pág. 36

01

Presentación

En los últimos años se ha desarrollado avances significativos al momento de identificar los genotipos o fenotipos que permiten detectar tratamientos específicos, lo que hoy en día se conoce como Medicina de Precisión. Esto, combinado con la revolución informática, ha permitido establecer vinculaciones genéticas con la mayoría de enfermedades neumológicas. Gracias a esto se ha podido generar y procesar enormes cantidades de información estructurada (registros electrónicos) y no estructurada (Big Data), lo que posibilita detectar a aquellos individuos de la población que son más susceptibles a enfermedades o más sensibles al tratamiento. Por lo que en este programa se ponen al día los conocimientos adquiridos en este campo de la Neumología de Precisión Genómica y Big Data, permitiendo al profesional conocer los tratamientos más actuales dirigidos a dianas terapéuticas específicas, genéticas o biológicas.





Mantener al día los conocimientos en Neumología de Precisión Genómica y Big Data ayuda a los profesionales a mejorar sus diagnósticos y tratamiento”

La investigación en enfermedades poco frecuentes ha cambiado con el paso de los años. Gracias a que es posible tener a los pacientes de todo el mundo con algún padecimiento en particular en un mismo lugar, los investigadores y especialistas han podido mejorar y desarrollar nuevas formas de diagnósticos y tratamiento. A todo esto, hay que sumarle los muchos años de estudio en los que han podido identificar y conocer el genoma humano.

El uso del Big Data deja atrás los tediosos registros, eliminando completamente las relaciones de causalidad, ya que permite analizar enormes cantidades de datos y encontrar correlaciones que no se pueden establecer por medio de la causalidad. Aplicado al campo de la Neumología, este programa va un paso más allá, permitiendo a los profesionales recopilar toda la información que necesitan de los pacientes tratados con algún medicamento, por ejemplo, o estudiar el principio activo de alguna formulación en un entorno real, teniendo en consideración algunas variables que no se incluyen en los ensayos clínicos.

Por eso, este Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data busca impulsar los conocimientos de los estudiantes de una forma didáctica y en profundidad sobre las bases genéticas de las enfermedades respiratorias, la metodología y los conocimientos obtenidos del análisis de Big Data y el uso de las terapias dirigidas a dianas terapéuticas especificas (Medicina de Precisión) con una metodología docente moderna que facilita el aprendizaje.

Durante todo el desarrollo del Máster Título Propio se podrá encontrar un completo paquete de conocimientos, los cuales abarcan una gran variedad de temáticas que casi siempre no son planteadas en otros programas en el mercado, además de estar impartido por expertos en el área. De esta forma se comienza con la revisión a profundidad de los aspectos conceptuales de la Medicina de Precisión y del uso de las fuentes de información como el Big Data y los estudios de vida real la genómica y la proteínica.

Avanzando en el programa el profesional podrá identificar las técnicas endoscópicas mínimamente invasoras permiten aumentar la precisión diagnóstica de los procesos pulmonares y pleurales. También se revisan procedimientos terapéuticos altamente específicos de pacientes con enfermedades neoplásicas o de la vía aérea.

Este **Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Neumología de Precisión Genómica y Big Data
- 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

El uso del Big Data permite dejar atrás los tediosos registros y estudiar las enfermedades respiratorias de una manera más dinámica"

Conoce nuevas técnicas para el estudio genético de las patologías respiratorias en niños y como podría afectar su crecimiento"

Aprender en un ambiente 100% online permite al profesional controlar su aprendizaje y acceder a la información en cualquier parte del mundo.

Con una amplia experiencia laboral y académica, los docentes del Máster Título Propio brindan a los estudiantes referencias de calidad para su desenvolvimiento profesional.

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.



02

Objetivos

El diseño del programa de este Máster Título Propio permitirá al alumno adquirir las competencias necesarias para actualizarse en la profesión tras profundizar en los aspectos clave de la Neumología de Precisión Genómica y Big Data. El conocimiento vertido en el desarrollo de los puntos del plan de estudios impulsará al profesional desde una perspectiva global, con plena capacitación para la consecución de los objetivos propuestos. Desarrollará plenas facultades en un campo de la medicina que es versátil, global e imprescindible, guiándole hacia la excelencia de un sector en continua adaptación tecnológica. Por ello, TECH establece una serie de objetivos generales y específicos para mayor satisfacción del futuro egresado, siendo los siguientes:





En TECH encontrarás el impulso que necesitas para tu carrera, especializándote en el área de la Medicina de Precisión"

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 de Big Data
- 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

Alcanza tus objetivos de la mano de los mejores profesionales en el campo de la Neumología de Precisión"

Objetivos específicos

Módulo 1. Medicina Personalizada de Precisión y Big data en Neumología preludio

- Ahondar en las implicaciones asistenciales y éticas de la Medicina de Precisión
- Profundizar en las fuentes de información de la Medicina de Precisión
- Dominar los biomarcadores ómicos de interés en neumología
- Determinar la aportación de los cuidados específicos en la atención personalizada

Módulo 2. Intervencionismo neumológico y Medicina de Precisión

- Profundizar en las técnicas broncológicas mínimamente invasoras que permiten el diagnóstico de genético y de precisión
- Ahondar en las técnicas pleurales mínimamente invasoras que permiten el diagnóstico de genético y de precisión
- Dominar los tratamientos invasores endoscópicos dirigidos a pacientes neumológicos específicos

Módulo 3. Medicina de precisión técnicas de imagen y función pulmonar

- Conocer en profundidad las técnicas invasoras que incrementan la precisión diagnóstica broncológica
- Dominar las técnicas invasoras que incrementan la precisión diagnósticas pleural
- Ahondar en los tratamientos endobronquiales de precisión

Módulo 4. Genética y Medicina de Precisión y enfermedades infantiles

- Conocer en profundidad las vinculaciones genéticas con las enfermedades en la población infantil
- Ahondar en las implicaciones de las enfermedades congénitas infantiles en la salud respiratoria durante la vida de la persona
- Dominar el manejo de las enfermedades respiratorias genéticas frecuentes
- Medicina de Precisión en el asma infantil. Uso de biológicos

Módulo 5. Genética, Medicina de Precisión y Asma
- Profundizar en las asociaciones epidemiológicas del asma que sugieren una base genética de la enfermedad
- Ahondar en la complejidad genética del asma a la luz de los conocimientos más actuales
- Dominar la biología, las dianas terapéuticas y el uso clínico de los tratamientos de precisión en el asma

Módulo 6. Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón
- 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

Módulo 7. Genética, Medicina de Precisión y EPOC
- 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

Módulo 8. Genética, Medicina de Precisión y Otras Enfermedades Respiratorias
- Ahondar en las vinculaciones genéticas con las enfermedades vasculares pulmonares y enfermedades intersticiales
- Conocer en profundidad de las vinculaciones genéticas y la susceptibilidad a las infecciones
- Profundizar en los telómeros como marcadores pronósticos en las enfermedades respiratorias
- Dominar los mecanismos y resultados de las nuevas vacunas basadas en ARNm

Módulo 9. Big Data y enfermedades respiratorias I
- Conocer las aplicaciones del Big Data en el estudio de la epidemiología de las enfermedades respiratorias
- Discutir la utilidad del Big Data en la evaluación de procedimientos empleados en patología respiratoria
- Explicar cómo el Big Data puede ayudar en el estudio de los factores de riesgo de las enfermedades respiratorias
- Describir la utilidad del Big Data en el manejo de las enfermedades obstructivas y de los trastornos de la ventilación durante el sueño

Módulo 10. Big Data y enfermedades respiratorias II
- Conocer la utilidad del Big Data en el estudio de las enfermedades respiratorias de origen infeccioso
- Discutir el uso del Big Data para valorar el impacto de la contaminación ambiental sobre las infecciones respiratorias
- Profundizar en la importancia del Big Data en la evaluación de otras enfermedades respiratorias como la patología pleural, el cáncer de pulmón, las enfermedades intersticiales, el tromboembolismo pulmonar y la hipertensión pulmonar
- Describir las aplicaciones del Big Data en el ámbito de las enfermedades respiratorias de inicio en el periodo neonatal

03

Competencias

Para garantizar que el profesional que curse este Máster Título Propio logre identificar y resolver los problemas que se relacionan con la Neumología de Precisión Genómica y Big Data, se ha creado una metodología única. De esta forma, TECH garantiza a los estudiantes un contenido de calidad acorde a sus expectativas, otorgándole la oportunidad de destacar en su área laboral. Estará capacitado para desempeñar las diversas funciones que con este Máster Título Propio se relacionan, junto a las propuestas más innovadoras de este campo de actuación, guiándole así hacia la excelencia. Una serie de aspectos que demandan los profesionales del sector y el mundo actual.





Las competencias que adquirirás tras la realización de este Máster Título Propio te posicionarán como un profesional capaz de entender las bases genéticas de las enfermedades respiratorias"

Competencias generales

- Aplicar el método epidemiológico y clínico en la atención colectiva o individual para resolver los principales problemas de salud relacionados con las enfermedades respiratorias
- Realizar una lectura crítica de la literatura científica y a la vez tener las herramientas para comunicar sus resultados de investigación
- Recolectar, procesar y analizar en contextos clínicos y epidemiológicos muy diversos cualquier información científica para la toma de decisiones diagnósticas y terapéuticas en el campo de la Neumología de Precisión de manera específica y de la salud de forma general
- Desarrollar el aprender a aprender como uno de los saberes más importantes para cualquier profesional en la actualidad que está obligado a la capacitación y superación profesional constante debido al vertiginoso y acelerado proceso de producción de conocimientos científicos

Mejorar tus competencias en un área médica que impulsará tu trayectoria profesional y tu carrera personal”





Competencias específicas

- El profesional podrá identificar las implicaciones asistenciales y éticas de la Medicina de Precisión, comprendiendo las fuentes de información de esta área y dominando los biomarcadores que son de interés en neumología
- Identificará las técnicas endoscópicas que son menos invasivas para los pacientes, mejorando su capacidad para realizar diagnósticos pulmonares
- Ser capaz de identificar rasgos tratables que permiten personalizar el tratamiento o el pronóstico de pacientes con enfermedades pulmonares
- El futuro egresado del Master comprenderá de forma extensiva las enfermedades infantiles asociadas a alteraciones genéticas específicas y sus posibles implicaciones para la salud respiratoria futura
- Obtendrá los conocimientos necesarios para revisar los aspectos genéticos del asma, así como los tratamientos biológicos dirigidos a dianas específicas
- Actualizar sus conocimientos sobre los biomarcadores actuales y futuros, y su relación con los distintos fenotipos del asma
- Adquirirá una visión completa de los conocimientos más actuales sobre las bases genéticas del cáncer de pulmón, así como las mutaciones conductoras más relevantes por sus implicaciones terapéuticas
- Conocerá las estrategias actuales del manejo del cáncer de pulmón en el centro de las dianas terapéuticas genéticas
- Dominio completo de los vínculos genéticos de la EPOC, así como la relación entre el tabaquismo y los genes
- El profesional conocerá el papel de los telómeros en el envejecimiento pulmonar y el mecanismo de funcionamiento de las vacunas basadas en ARNm
- Capacitación completa en la utilidad del Big Data en el estudio de las enfermedades respiratorias de origen infeccioso

04

Dirección del curso

En su máxima de ofrecer una educación de élite para todos, TECH cuenta con profesionales de renombre para que el alumno adquiera un conocimiento sólido en el área de la Neumología de Precisión Genómica y Big Data. Por ello, el presente Máster Título Propio cuenta con un equipo altamente cualificado y con una dilatada experiencia en el sector, que ofrecerán las mejores herramientas para el estudiante en el desarrollo de sus capacidades durante el programa. De esta manera, el profesional cuenta con las garantías que demanda para especializarse a nivel internacional en un sector en auge que le catapultará al éxito profesional.





Triunfa de la mano de los mejores y adquiere los conocimientos y competencias que necesitas para embarcar tu carrera en el área de Neumología de Precisión"

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 Generaluniversitario 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

D. Calles Blanco, Antonio

- Consejería de Sanidad de la Comunidad en el Departamento de Oncología Médica, Madrid
- Labor asistencial, docente e investigadora en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid
- Tutor de residentes y docente médico colaborador en Docencia Práctica Externa de Medicina en la Universidad Complutense de Madrid
- Médico Especialista en Oncología Médica en el Hospital Clínico San Carlos, Madrid
- Licenciado en Medicina y Cirugía en la Universidad Autónoma de Madrid

Dr. Alcázar Navarrete, Bernardino

- Facultativo Especialista de Neumología en la Agencia Pública Empresarial Sanitaria Hospital de Poniente
- Coordinador del Área de EPOC de SEPAR
- Miembro del Comité Ejecutivo del PII de EPOC de SEPAR
- Vocal del Comité de Congresos de SEPAR
- Tesorero de la Asociación de Neumólogos del Sur (Neumosur)
- Neumólogo clínico con actividad investigadora enfocada principalmente en el campo de la EPOC, y más específicamente en el estudio de biomarcadores para el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de esta enfermedad

Dr. González Barcala, Francisco Javier

- Director de la Unidad Especializada de Asma de Alta Complejidad, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela
- Médico especialista en neumología, Hospital Clínico Universitario de Santiago de Compostela
- Profesor asociado de Ciencias de la Salud Universidad de Santiago de Compostela
- Miembro del Comité Editorial de International Journal of Environmental Research and Public Health

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

Dra. Benedetti, Paola Antonella

- Adjunta de la Sección de Broncoscopias y Pruebas Funcionales, Servicio de Neumología, Hospital Gregorio Marañón
- Médico Cirujano en la Universidad Central de Venezuela
- Residencia de Neumología en el Hospital Clínico San Carlos, Madrid
- Doctorando del programa de Ciencias Médico Quirúrgicas. Universidad Complutense de Madrid

D. Girón Matute, Walther Iván

- Médico especialista en Consulta de Neumología en el Hospital Vithas La Milagrosa
- Licenciatura de Medicina en la Universidad Nacional Autónoma de Honduras
- Máster Título propio Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos durante el Sueño. Universidad Católica San Antonio
- Máster Título Propio Enfermedades Infecciosas y Tratamiento, Universidad Cardenal Herrera.60 ECTS

Dr. De Castro Martínez, Francisco Javier

- Médico responsable de Consulta de Asma de Control Difícil en el Servicio de Alergología en Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Médico responsable (en colaboración con Servicio de Neumología) de consulta monográfica de Asma en Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Médico adjunto (F.E.A. Alergólogo) en Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Guardia de Medicina Interna como médico adjunto en el Servicio de Urgencias del Hospital Gregorio Marañón
- Licenciado en Medicina y Cirugía, Universidad de Granada
- Formación en alergología en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Programa de doctorado en Inmunología perteneciente al departamento de Medicina de la Universidad Complutense de Madrid
- Curso de Electrocardiograma en Urgencias, Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Curso de protocolos diagnósticos y terapéuticos en urgencias, Hospital General Universitario Gregorio Marañón

Dra. Calderón Alcalá, Mariara Antonieta

- Facultativo Especialista de Área. Servicio de Neumología en Hospital Universitario Infanta Leonor, Madrid
- Facultativo Especialista de Área. Servicio de Neumología: hospitalización, consultas y técnicas en Hospital Central de La Defensa Gómez Ulla, Madrid
- Facultativo Especialista de Área. Servicio de Neumología. Hospitalización. Guardias de Neumología. Unidad de Cuidados Respiratorios Intermedios. COVID19 en Hospital Universitario de Getafe, Madrid
- Licenciado en Medicina: Título de Médico Cirujano. En Universidad Central de Venezuela, Facultad de Medicina, Escuela Dr. Luis Razetti. Caracas, Venezuela
- Título oficial de Médico Especialista en Neumología Ministerio de Educación, Cultura y Deporte en Hospital Universitario Clínico San Carlos, Madrid
- Experto Universitario en Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas en las Enfermedades Autoinmunes Sistémicas en Universidad Complutense de Madrid

Dr. España Yandiola, Pedro Pablo

- Jefe Servicio Médico/Técnico, en el departamento de Servicio de Neumología en la Hospital Galdakao-Usánsolo, País Vasco
- Licenciado en Medicina y Cirugía, por la Universidad del País Vasco
- Doctor en Medicina y Cirugía, por la Universidad del País Vasco
- Máster de Postgrado de Formación No Presencial en Dirección de Unidades Clínicas



Dra. Zambrano Ibarra, Gabriela

- Médica Alergóloga Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Médica Alergóloga Hospital del Tajo
- Médica Alergóloga Hospital del Fuenlabrada
- Actividad investigadora: estudio observacional retrospectivo en la práctica clínica habitual del seguimiento inmunológico del tratamiento con alérgenos modificados a altas dosis en pacientes con rinoconjuntivitis y/o asma sensibilizados al polen de Phleum pratense, Olea e, Platanus a, Cupressus arizónica y Salsola k mediante el uso de parámetros objetivos biológicos, Hospital del Tajo-Aranjuez
- Actividad investigadora: estandarización biológica del extracto alergénico de Cupressus arizónica para determinar la actividad biológica en Unidades equivalentes de Histamina (HEP)
- Actividad investigadora: estudio prospectivo para evaluar la calidad de vida con sus factores determinantes como la adherencia al tratamiento y la satisfacción con la inmunoterapia en pacientes con rinoconjuntivitis con o sin asma, sensibilizados al menos a un aeroalérgeno, Laboratorios Bial-Arístegui, S.A

Dña. Bellón Alonso, Sara

- Facultativo especialista en Servicio de Pediatría del Hospital Universitario Gregorio Marañón, Unidad de Neumología Pediátrica
- Licenciada en Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo
- Grado de Licenciatura en Medicina y Cirugía en la Facultad de Medicina, Universidad de Oviedo

05

Estructura y contenido

El temario se ha diseñado con base en los requerimientos de las especialidades médicas, siguiendo las exigencias propuestas por el equipo docente de este Máster Título Propio. Se ha establecido así un plan de estudios cuyos módulos ofrecen una amplia perspectiva de la Neumología de Precisión Genómica y Big Data, desde el punto de vista global en aras de su aplicación a nivel internacional, incorporando todos los campos de trabajo que intervienen en el desarrollo de sus funciones tanto públicas como privadas. 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 equipo de expertos.





Un plan de estudios realizado por expertos y un contenido de calidad son la clave para que tu aprendizaje sea exitoso”

Módulo 1. Medicina Personalizada de Precisión y Big data en Neumología preludio

1.1. Ética de la Medicina de Precisión
1.2. Ventajas
  1.2.1. Desventajas de la medicina de precisión
1.3. La Medicina de Precisión como estrategia
1.4. La revolución del Big Data
1.5. Estudios en vida real
  1.5.1. Ventajas
  1.5.2. Inconvenientes
1.6. Farmacogenómica
1.7. Proteómica
1.8. La cronicidad
  1.8.1. Personalización de los cuidados
1.9. Telemedicina
1.10. Cuidados personalizados en dependientes
  1.10.1. Papel de la enfermería

Módulo 2. Intervencionismo neumológico y Medicina de Precisión

2.1. Ecografía endobronquial lineal (EBUS-endobronchial ultrasound)
  2.1.1. Su papel en el diagnóstico genético y estadificación más precisa del cáncer de pulmón
2.2. Ecografía endobronquial radial (r-EBUS)
  2.2.1. Su papel en el diagnóstico de las lesiones periféricas y la tipificación genética del cáncer de pulmón
2.3. Navegación electromagnética
  2.3.1. Su papel en el diagnóstico y tratamiento de las lesiones periféricas
2.4. Broncoscopia con luz de banda estrecha (Narrow band imaging) en la exploración broncoscópica con sospecha de enfermedad neoplásica bronquial
2.5. Terapia endobronquial de rasgos tratables
  2.5.1. Enfisema homogéneo con cisura intacta
2.6. Terapia endobronquial de rasgos tratables, enfisema homogéneo con comunicación interlobar
2.7. Terapia endobronquial de rasgos tratables
  2.7.1. Asma no eosnofilica
2.8. Detección de marcadores diagnósticos de la patología pleural maligna con técnicas mínimamente invasoras
2.9. Toracoscopia médica
  2.9.1. Contribución a la precisión diagnóstica del derrame pleural
  2.9.2. Alveoloscopia: análisis *in vivo* de las vías aéreas periféricas

Módulo 3. Medicina de Precisión, técnicas de imagen y función pulmonar

3.1. Cuantificación de la afectación obstructiva pulmonar por tomografía computarizada de tórax aplicada como herramienta para aumentar la precisión diagnóstica
3.2. Volumetría de los nódulos pulmonares aplicada como herramienta para aumentar la precisión diagnóstica
3.3. Elastografía de lesiones pulmonares
  3.3.1. Pleurales como herramienta para aumentar la precisión diagnóstica
3.4. Ecografía Pleural aplicada como herramienta para aumentar la precisión diagnóstica
3.5. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias
  3.5.1. Hiperinsuflación (volúmenes pulmonares, hiperinsuflación dinámica)
3.6. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias
  3.6.1. Resistencias pulmonares
  3.6.2. Afectación de vías periféricas
3.7. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias:
  3.7.1. Medición de la actividad física en la personalización de la atención y el pronóstico de los pacientes
3.8. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias
  3.8.1. Adherencia al tratamiento
3.9. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias
  3.9.1. Detección no invasora de la inflamación bronquial por la Fracción Exhalada de Óxido Nítrico
3.10. Detección de rasgos tratables en enfermedades respiratorias.
  3.10.1. Detección no invasora de la inflamación bronquial con el esputo inducido

Módulo 4. Genética, Medicina de Precisión y enfermedades infantiles

4.1. Fibrosis quística epidemiología
  4.1.1. Bases genéticas
4.2. Fibrosis quística del niño
  4.2.1. Manifestaciones
4.3. Fibrosis quística del niño
  4.3.1. Cribado y tratamiento. Disquinesia ciliar primaria
4.4. Vinculaciones genéticas del distrés respiratorio del recién nacido
  4.4.1. La displasia broncopulmonar
4.5. Distrofia muscular de Duchenne y Becker
  4.5.1. Bases genéticas
4.6. Distrofia muscular de Duchenne y Becker
  4.6.1. Manejo y prosístico
4.7. Afectación respiratoria de la drepanocitosis
4.8. Bajo peso al nacer y enfermedad respiratoria
4.9. Tratamientos orientados a dianas terapéuticas especificas en el asma infantil
  4.9.1. Uso de tratamiento biológicos en la población pediátrica

Módulo 5. Genética, Medicina de Precisión y Asma

5.1. Epidemiología del asma
  5.1.1. Asociaciones familiares, raciales o de género
  5.1.2. Estudios en gemelos
5.2. Genes relacionados al asma
  5.2.1. Localización 1
5.3. Genes asociados al asma
  5.3.1. Localización 2
5.4. Las vías inflamatorias del asma
5.5. Medicina de Precisión en el asma
  5.5.1. Anticuerpos anti IgE
5.6. Medicina de Precisión en el asma
  5.6.1. Anticuerpos anti IL5 o anti receptor IL5
5.7. Medicina de Precisión en el asma
  5.7.1. Anticuerpos anti IL4/IL13
5.8. Medicina de Precisión y otros tratamientos biológicos en el asma
  5.8.1. Anticuerpos anti IL9, anti-TNFalfa, anti linfocitos T
5.9. Medicina de Precisión
  5.9.1. Biomarcadores actuales y futuros
5.10. Medicina de Precisión en el asma
  5.10.1. Vinculación de fenotipos con tratamientos específicos

Módulo 6. Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón

6.1. La genética de la susceptibilidad al cáncer de pulmón
  6.1.1. Implicaciones para el tratamiento
6.2. Biología molecular del adenocarcinoma de pulmón
  6.2.1. Mutaciones conductoras
6.3. Biología molecular del carcinoma escamoso de pulmón
  6.3.1. Carcinoma sarcomatoide de pulmón
6.4. Biología molecular del carcinoma microcítico de pulmón
6.5. Plataformas genómicas para diagnóstico molecular en cáncer de pulmón y biopsia líquida
6.6. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  6.6.1. Mutaciones en EGFR
6.7. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  6.7.1. Translocaciones en ALK
6.8. Mutaciones conductoras como dianas terapéuticas
  6.8.1. Otros (ROS1, MET, RET, BRAF, NTRK)
6.9. Tratamientos contra dianas terapéuticas en investigación
  6.9.1. HER2, NRG1 y KRAS
6.10. Medicina de Precisión en el cáncer de pulmón
6.10.1. Estrategia global de manejo del cáncer de pulmón vinculada a las dianas terapéuticas

Módulo 7. Genética, Medicina de Precisión y EPOC

7.1. Vínculos genéticos de la EPOC
7.2. Genética del déficit de alfa1
  7.2.1. Antitripsina
7.3. Epidemiología del déficit de alfa1 antitripsina
7.4. Manejo del déficit de alfa 1 antitripsina
  7.4.1. Tratamiento consejo genético
7.5. EPOC y bajo peso al nacer
  7.5.1. Las trayectorias de la EPOC
7.6. Genética del tabaquismo
7.7. Fenotipos de la EPOC
  7.7.1. Biomarcadores
7.8. Medicina personalizada
  7.8.1. Tratamiento orientado a los fenotipos
7.9. Sarcopenia
  7.9.1. Intolerancia al ejercicio
  7.9.2. Inactividad física
  7.9.3. Comportamiento sedentario
7.10. Asociación de polimorfismos en genes ACTN3
  7.10.1. ECA y PPARGC1A con la efectividad del entrenamiento físico

Módulo 8. Genética, Medicina de Precisión y otras enfermedades respiratorias

8.1. Vinculación de las enfermedades pulmonares intersticiales difusas y la genética
8.2. Vinculación de la hipertensión pulmonar primaria y la genética
8.3. Bases genéticas de la susceptibilidad a la hipoxemia en la EPOC
8.4. Trastornos genéticos que aumenta la susceptibilidad la enfermedad trombo embolica venosa y tromboembolismo pulmonar
8.5. Fibrosis quística del adulto
  8.5.1. Sospecha y diagnóstico





8.6. Aspectos genéticos del síndrome de Apneas obstructivas de sueño
8.7. Telómeros y enfermedades respiratorias
8.8. Variabilidad genética en la susceptibilidad y en la gravedad de la neumonía
8.9. Vacunas basadas en mRNA
  8.9.1. Resultados y efectos secundarios en la enfermedad por SARS-COVID-19 como ejemplo

Módulo 9. Big Data y enfermedades respiratorias I

9.1. Big Data y epidemiología de las enfermedades respiratorias
9.2. Big Data y broncoscopia
9.3. Big Data y ventilación mecánica no invasiva
9.4. Big Data y ventilación mecánica invasiva
9.5. Big Data y tabaquismo
9.6. Big Data y contaminación del aire
9.7. Big Data y asma
9.8. Big Data y EPOC
9.9. Big Data y síndrome de apnea-hipopnea del sueño
9.10. Big Data y síndrome de hipoventilación-obesidad

Módulo 10. Big Data y enfermedades respiratorias II

10.1. Big Data y neumonía comunitaria
10.2. Big Data e infección nosocomial
10.3. Big Data y tuberculosis
10.4. Big Data, contaminación ambiental e Infección Respiratoria
10.5. Big Data e infección COVID-19
10.6. Big Data, enfermedades de la pleura y cáncer de pulmón
10.7. Big Data y enfermedades pulmonares intersticiales
10.8. Big Data y enfermedad tromboembólica
10.9. Big Data e hipertensión pulmonar
10.10. Big Data y enfermedades respiratorias de inicio en el periodo neonatal

06

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.



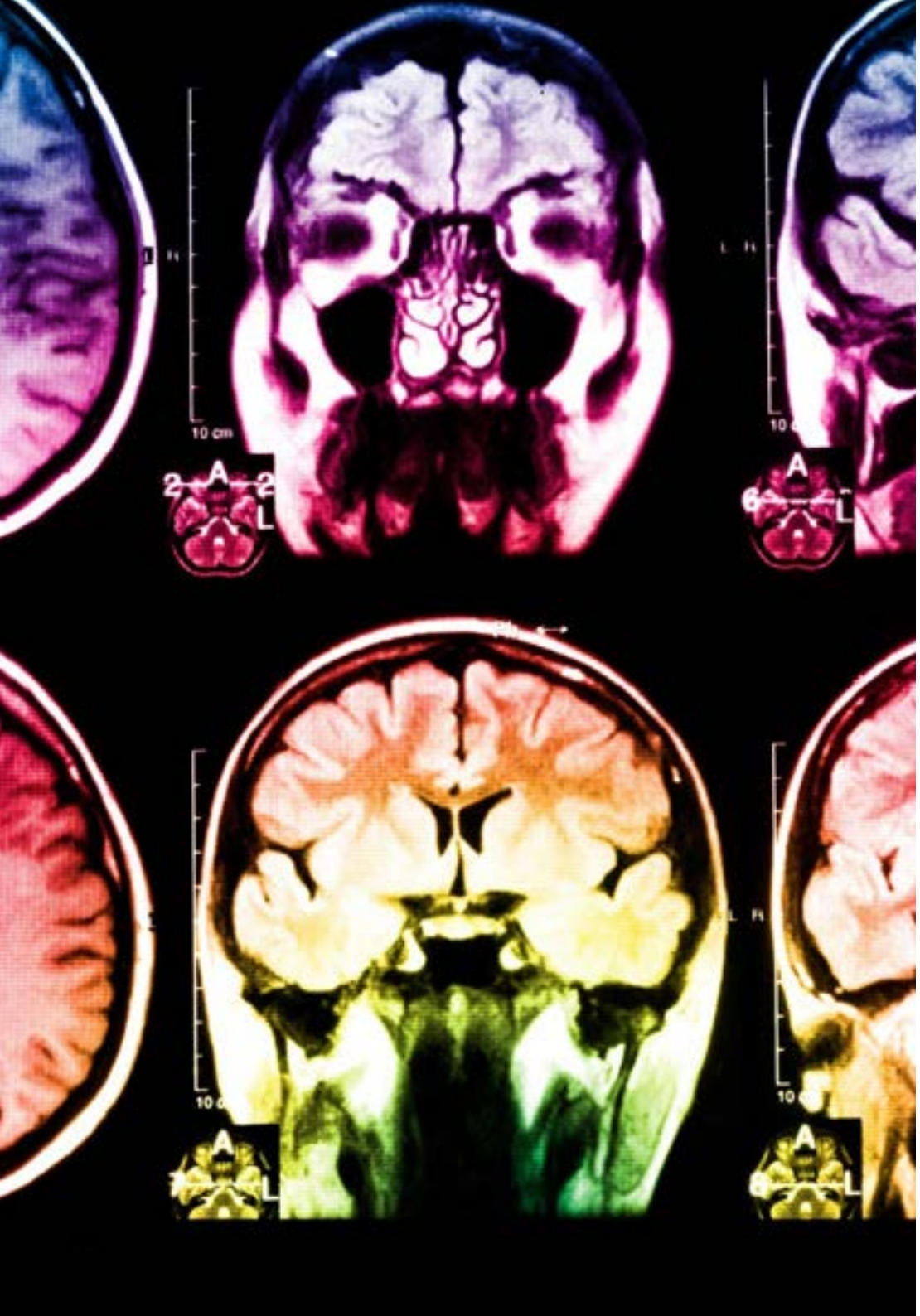
Relearning Methodology

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

Esta 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 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.

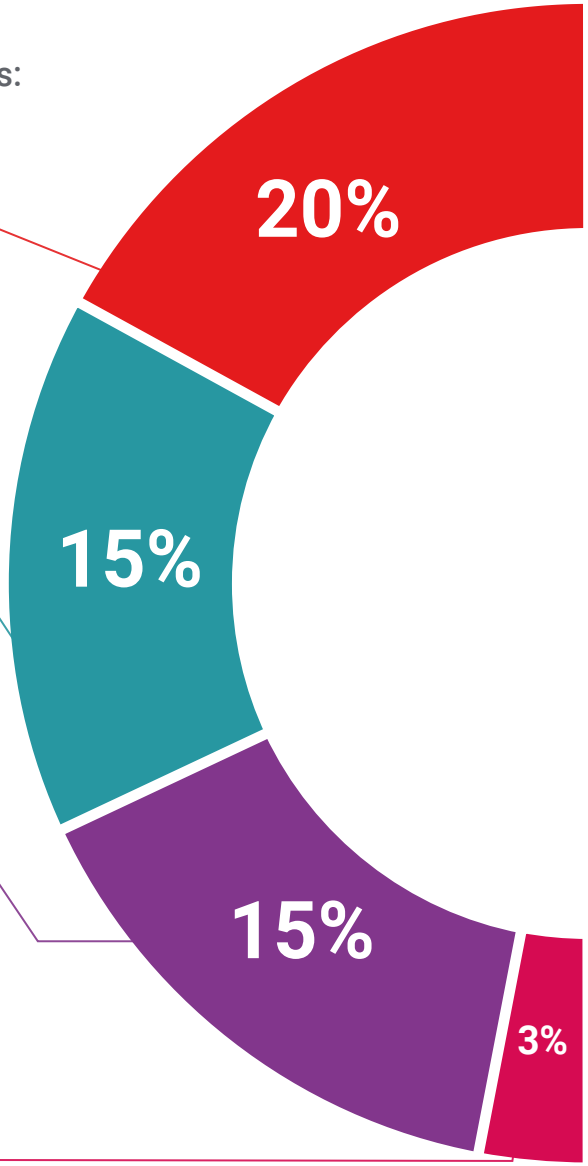
Resúmenes interactivos

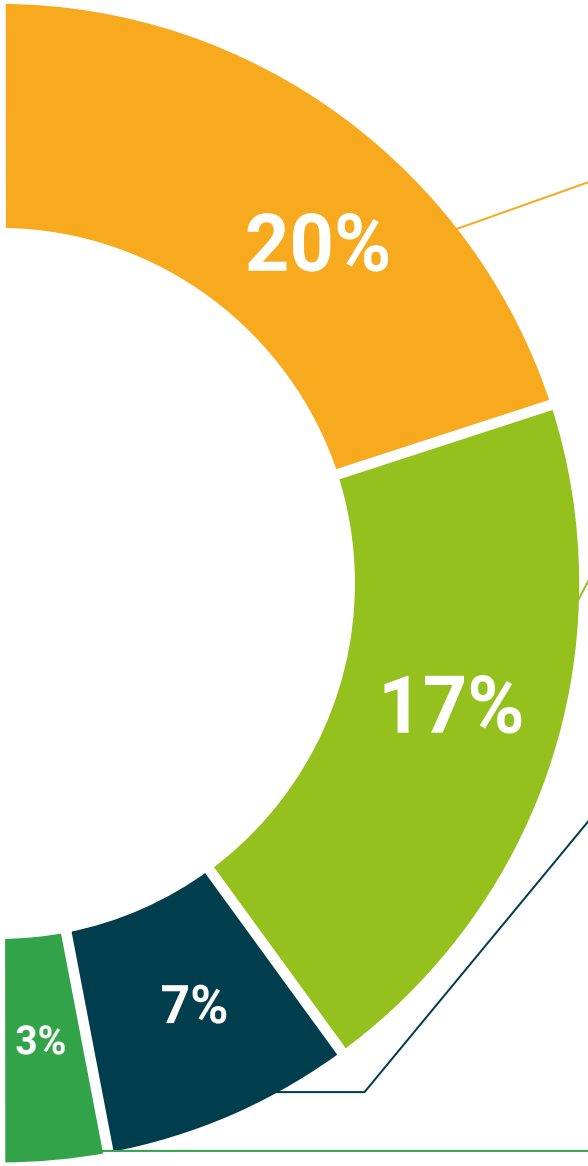
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

07

Titulación

El Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad Tecnológica.





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

Este **Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data** 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 **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad Tecnológica**.

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

Título: **Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data**

N.º Horas Oficiales: **1.500 h.**


tech universidad tecnológica

Otorga la presente

CONSTANCIA

a

C. _____, con documento de identificación nº_____

Por haber superado con éxito y acreditado el programa de

MÁSTER TÍTULO PROPIO

en

Neumología de Precisión Genómica y Big Data

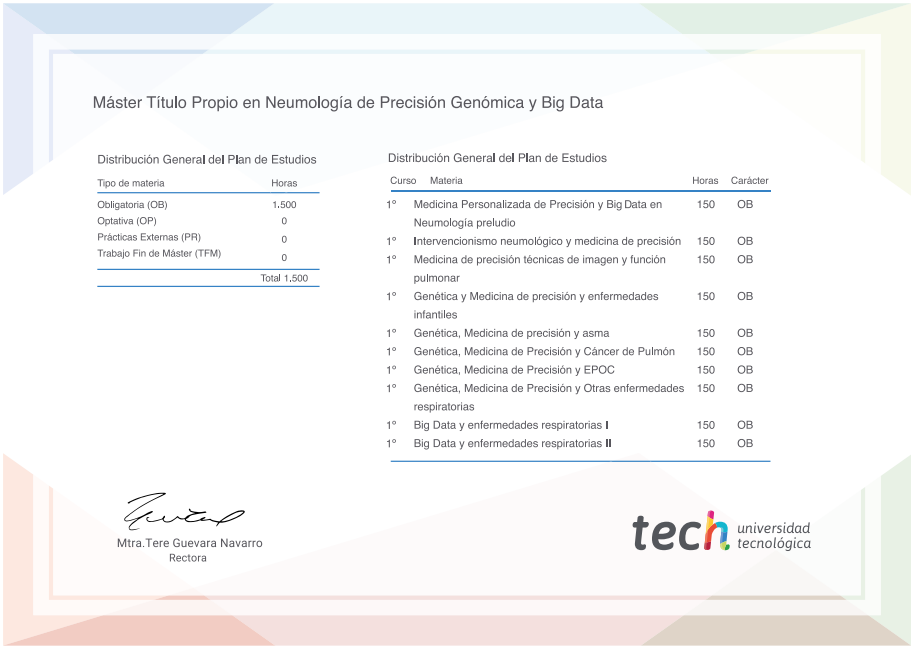
Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos


Máster Título Propio en Neumología de Precisión Genómica y Big Data

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Horas
Obligatoria (OB)	1.500
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
Total	1.500

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	Horas	Carácter
1º	Medicina Personalizada de Precisión y Big Data en Neumología preludio	150	OB
1º	Intervencionismo neumológico y medicina de precisión	150	OB
1º	Medicina de precisión técnicas de imagen y función pulmonar	150	OB
1º	Genética y Medicina de precisión y enfermedades infantiles	150	OB
1º	Genética, Medicina de precisión y asma	150	OB
1º	Genética, Medicina de Precisión y Cáncer de Pulmón	150	OB
1º	Genética, Medicina de Precisión y EPOC	150	OB
1º	Genética, Medicina de Precisión y Otras enfermedades respiratorias	150	OB
1º	Big Data y enfermedades respiratorias I	150	OB
1º	Big Data y enfermedades respiratorias II	150	OB

Mtra.Tere Guevara Navarro
Rectora

tech universidad tecnológica

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



Máster Título Propio

Neumología de Precisión Genómica y Big Data

Modalidad: **Online**

Duración: **12 meses**

Titulación: **TECH Universidad Tecnológica**

Horas lectivas: **1.500 h.**

Máster Título Propio

Neumología de Precisión Genómica y Big Data



tech universidad tecnológica