





### Máster Semipresencial

### Neumología

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

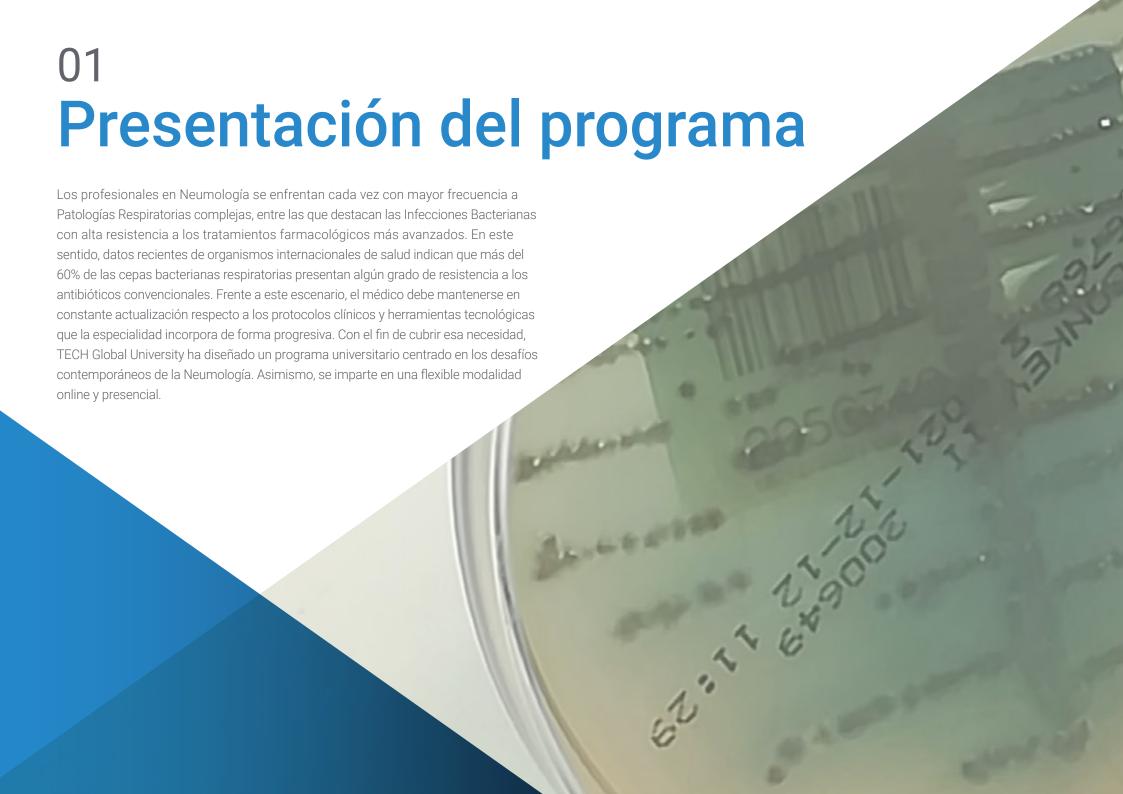
Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/master-semipresencial/master-semipresencial-neumologia

# Índice

01	02	03
Presentación del programa	¿Por qué estudiar en TECH?	Plan de estudios
pág. 4	pág. 8	pág. 12
04	05	06
Objetivos docentes	Prácticas	Centros de prácticas
pág. 30	pág. 36	pág. 42
07	08	09
Metodología de estudio	Cuadro docente	Titulación
pág. 46	pág. 56	pág. 68





### tech 06 | Presentación del programa

La Neumología ha evolucionado considerablemente en los últimos años, convirtiéndose en una especialidad clave para el abordaje integral de Enfermedades Respiratorias complejas. Por ejemplo, los avances científicos y tecnológicos han dado lugar a procedimientos diagnósticos y terapéuticos más eficaces frente a patologías como la Neumonía, la Fibrosis Quística o la Tuberculosis. En este sentido, los médicos requieren disponer de una comprensión integral sobre los protocolos más actuales para mejorar la atención en casos de Asma u otras Enfermedades Crónicas, así como optimizar las intervenciones quirúrgicas en trasplantes pulmonares o resección de Tumores Respiratorios.

En este escenario, TECH Global University lanza un vanguardista Máster Semipresencial en Neumología. Diseñado por especialistas en la materia, el itinerario académico profundizará en el abordaje integral de patologías avanzadas como la Enfermedad Pulmonar Intersticial No Específica y las manifestaciones torácicas de la Enfermedad Oligometastásica. En sintonía con esto, el temario ahondará en los últimos avances en radioterapia aplicada al tratamiento de Tumores Pulmonares con precisión milimétrica. Asimismo, los materiales didácticos ofrecerán a los profesionales múltiples recursos para integrar estrategias diagnósticas y terapéuticas de alto impacto. De este modo, los egresados desarrollarán competencias avanzadas para intervenir de forma segura y efectiva.

Por otro lado, la titulación universitaria se basa en una cómoda modalidad semipresencial que permite a los médicos planificar individualmente sus jornadas de estudio. Además, TECH Global University aplica su innovador sistema del *Relearning*, que garantiza la adquisición de conocimientos clínicos de forma progresiva y efectiva. Así pues, los egresados no tendrán que dedicar largas horas al estudio ni depender de métodos tradicionales como la memorización repetitiva. En adición, contarán con una variada oferta de recursos didácticos como vídeos clínicos, esquemas interactivos y bibliografía especializada en Neumología. Además, hay que destacar que un reconocido Director Invitado Internacional impartirá 10 exhaustivas *Masterclasses*.

Este **Máster Semipresencial en Neumología** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- Desarrollo de más de 100 casos prácticos presentados por neumólogos expertos en Enfermedades Respiratorias complejas y docentes universitarios con amplia experiencia en el abordaje clínico del paciente neumológico crítico
- Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información imprescindible sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- Además, podrás realizar una estancia de prácticas en una de las mejores empresas



Un prestigioso Director Invitado Internacional ofrecerá exclusivas Masterclasses sobre las últimas tendencias en Neumología"



Perfecciona tus habilidades en el análisis clínico y funcional respiratorio, dominando las técnicas clave del laboratorio pulmonar y su aplicación diagnóstica"

En esta propuesta de Máster, de carácter profesionalizante y modalidad semipresencial, el programa está dirigido a la actualización de profesionales de la salud que desempeñan funciones en áreas de Neumología, y que requieren un alto nivel de especialización. Los contenidos están basados en la última evidencia científica, y orientados de manera didáctica para integrar el saber teórico en la práctica clínica respiratoria, y los elementos teórico-prácticos facilitarán la actualización del conocimiento y permitirán la toma de decisiones en el manejo de Patologías Respiratorias complejas.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán al profesional de la Medicina un aprendizaje situado y contextualizado, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales. El diseño de este programa está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del mismo. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

Tendrás la oportunidad de afianzar tu actualización profesional a través de prácticas clínicas en un centro de prestigio a tu elección.

> Actualiza tus conocimientos a través del Máster Semipresencial en Neumología, con un enfoque práctico sobre el Desequilibrio de Ventilación.







#### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

#### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistuba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

#### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.









nº1 Mundial Mayor universidad online del mundo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

#### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.











#### **Google Partner Premier**

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.

#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.





### tech 14 | Plan de estudios

#### Módulo 1. Enfermedades Pulmonares Intersticiales

- 1.1. Las EPID
  - 1.1.1. Clasificación y epidemiología de las EPID
  - 1.1.2. Aproximación diagnóstica
    - 1.1.2.1. Historia clínica. Exploración física
    - 1.1.2.2. Laboratorio clínico y laboratorio de función pulmonar
    - 1.1.2.3. Radiodiagnóstico: radiografía de tórax. TACAR. Patrones radiológicos
    - 1.1.2.4. Técnicas invasivas: lavado broncoalveolar (LBA), biopsia transbronquial (BTB) y criobiopsia. Biopsia quirúrgica. Indicaciones y patrones anatomopatológicos
    - 1.1.2.5. Diagnóstico multidisciplinar
  - 1.1.3. Envejecimiento celular, genética y biomarcadores en las EPID
    - 1.1.3.1. Patogenia del envejecimiento celular
    - 1.1.3.2. Características, valor, pronóstico y tratamiento de las Alteraciones Teloméricas
    - 1.1.3.3. Fibrosis Pulmonar familiar. Biomarcadores. Utilidad diagnóstica, pronóstica y terapéutica
- 1.2. Fibrosis Pulmonar idiopática
  - 1.2.1. Epidemiología
  - 1.2.2. Factores de riesgo
  - 1.2.3. Historia natural y pronóstico
  - 1.2.4. Aproximación diagnóstica
    - 1.2.4.1. Manifestaciones clínicas. Exploración física
    - 1.2.4.2. Criterios radiológicos
    - 1.2.4.3. Criterios histopatológicos
    - 1.2.4.4. Biomarcadores útiles en la FPI
  - 1.2.5. Tratamiento
  - 1.2.6. Agudización de la FPI

- 1.3. Neumonía Intersticial no Específica (NINE) Idiopática. EPID asociadas a Enfermedades Sistémicas Autoinmunes (I): EPID asociada a Artritis Reumatoide (EPID - AR) y EPID asociada a Esclerosis Sistémica (EPID - ES)
  - 1.3.1. NINE Idiopática
    - 1.3.1.1. Formas histopatológicas
    - 1.3.1.2. Pruebas diagnósticas
    - 1.3.1.3. Tratamiento
    - 1.3.1.4. Pronóstico
  - 1.3.2. EPID asociadas a Enfermedades Sistémicas Autoinmunes
    - 1.3.2.1. EPID AR
    - 1.3.2.2. EPID ES
- 1.4. EPID asociadas a Enfermedades Sistémicas Autoinmunes (II)
  - 1.4.1. Dermato/Polimiositis
  - 1.4.2. Síndrome de Sjögren
  - 1.4.3. Enfermedad Mixta del Tejido Conectivo. Síndrome "Overlap"
  - 1.4.4. Neumonía Intersticial con rasgos autoinmunes (NIRA) o "IPAF"
- 1.5. Sarcoidosis
  - 1.5.1. Fisiopatología
  - 1.5.2. Histología
  - 1.5.3. Aproximación diagnóstica
  - 1.5.4. Evolución y pronóstico
  - 1.5.5. Tratamiento
- 1.6. Neumonitis por hipersensibilidad
  - 1.6.1. Etiología
  - 1.6.2. Fisiopatología
  - 1.6.3. Clasificación. Formas clínicas
  - 1.6.4. Criterios diagnósticos. Diagnóstico diferencial
  - 1.6.5. Historia natural y pronóstico
  - 1.6.6. Tratamiento

### Plan de estudios | 15 tech

- 1.7. Enfermedades Quísticas Pulmonares
  - 1.7.1. Linfangioleiomiomatosis (LAM)
    - 1.7.1.1. Manifestaciones clínicas
    - 1.7.1.2. Aproximación diagnóstica
    - 1.7.1.3. Tratamiento
  - 1.7.2. Histiocitosis Pulmonar de Células de Langerhans (HPCL)
    - 1.7.2.1. Manifestaciones clínicas
    - 1.7.2.2. Aproximación diagnóstica
    - 1.7.2.3. Tratamiento
  - 1.7.3. Neumonía Intersticial linfocítica (NIL)
    - 1.7.3.1. Manifestaciones clínicas
    - 1.7.3.2. Aproximación diagnóstica
    - 1.7.3.3. Tratamiento
- 1.8. Neumonía Organizada Criptogenética (NOC)
  - 1.8.1. Patogenia
  - 1.8.2. Manifestaciones clínicas
  - 1.8.3. Patrones radiológicos
  - 1.8.4. Aproximación diagnóstica
  - 1.8.5. Historia natural
  - 1.8.6. Tratamiento
- 1.9. Enfermedades Ocupacionales y Laborales
  - 1.9.1. Enfermedades relacionadas con el asbesto
    - 1.9.1.1. Variedades de asbesto. Fuentes de exposición
    - 1.9.1.2. Fibrosis Pleural. Formas clínicas y diagnóstico radiológico
    - 1.9.1.3. Asbestosis. Hallazgos clínicos y radiológicos, criterios diagnósticos y tratamiento
  - 1.9.2. Silicosis
  - 1.9.3. Neumoconiosis del carbón

- 1.10. Eosinofilias Pulmonares. EPID asociadas a fármacos. Otras EPID raras: Fibroelastosis Pleuropulmonar. Microlitiasis Alveolar. Proteinosis Alveolar
  - 1.10.1. Neumonía Eosinofílica Aguda
    - 1.10.1.1. Epidemiología y factores de riesgo
    - 1.10.1.2. Patogenia
    - 1.10.1.3. Diagnóstico clínico, radiológico, funcional y anatomopatológico
    - 1.10.1.4. Tratamiento
  - 1.10.2. EPID asociadas a fármacos
    - 1.10.2.1. Epidemiología
    - 1.10.2.2. Patogenia y factores de riesgo
    - 1.10.2.3. Aproximación diagnóstica
    - 1.10.2.4. Principales agentes causales
  - 1.10.3. Diagnóstico diferencial de las Eosinofilias Pulmonares
  - 1.10.4. Otras EPID raras: Fibroelastosis Pleuropulmonar, Microlitiasis Alveolar y Proteinosis Alveolar: aproximación diagnóstica, evolución y tratamiento

#### Módulo 2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

- 2.1. Etiopatogenia
  - 2.1.1. Epidemiología
  - 2.1.2. Factores de riesgo
  - 2.1.3. Patogenia
- 2.2. Fisiopatología de la EPOC y presentación clínica
  - 2.2.1. Fisiopatología
  - 2.2.2. Manifestaciones clínicas
- 2.3. Diagnóstico y caracterización
  - 2.3.1. Diagnóstico: anamnesis, exploración física, pruebas de imagen, análisis clínicos y exploración funcional respiratoria
  - 2.3.2. Caracterización
    - 2.3.2.1. Por grado de Obstrucción Pulmonar
    - 2.3.2.2. Por tipos clínicos: Enfisema y Bronquitis Crónica
    - 2.3.2.3. Por riesgo de agudización
    - 2.3.2.4. Por síntomas

### tech 16 | Plan de estudios

2.4.	Clasificación	de la EPOC	según las	quías de la	a EPOC: (	GesEPOC \	/ GOLD
------	---------------	------------	-----------	-------------	-----------	-----------	--------

- 2.4.1. Guía GesEPOC
  - 2.4.1.1. EPOC de bajo riesgo
  - 2.4.1.2. EPOC de alto riesgo
  - 2.4.1.3. Clasificación por impacto clínico y estabilidad
- 2.4.2. Guía GOLD
  - 2.4.2.1. GOLD A
  - 2.4.2.2. GOLD B
  - 2.4.2.3. GOLD C
  - 2.4.2.4. GOLD D
  - 2.4.2.5. Seguimiento
- 2.5. Tratamiento farmacológico de mantenimiento
  - 2.5.1. Objetivos del tratamiento
  - 2.5.2. Fármacos
    - 2.5.2.1. Tratamiento inhalado
      - 2.5.2.1.1. Broncodilatadores
      - 2.5.2.1.2. Corticoides inhalados
    - 2.5.2.2. Tratamiento oral
      - 2.5.2.2.1. Teofilina
      - 2.5.2.2. Roflumilast
      - 2.5.2.2.3. Azitromicina
- 2.6. Abordaje del Tabaquismo en la EPOC
  - 2.6.1. Epidemiología
  - 2.6.2. Diagnóstico del Tabaquismo en la EPOC
  - 2.6.3. Intervenciones terapéuticas no farmacológicas
  - 2.6.4. Intervenciones terapéuticas farmacológicas
- 2.7. Tratamiento no farmacológico
  - 2.7.1. Oxigenoterapia y VMNI
  - 2.7.2. Vacunación
  - 2.7.3. Nutrición
  - 2.7.4. Tratamiento paliativo de la Disnea
  - 2.7.5. Reducción de volumen pulmonar por broncoscopia
  - 2.7.6. Cirugía: reducción de volumen y trasplante pulmonar





### Plan de estudios | 17 tech

2.8.	Aaı	ıdiza	ación	de	la	FP	$\cap$

- 2.8.1. Etiología y patogenia
- 2.8.2. Clasificación de gravedad
- 2.8.3. Tratamiento

#### 2.9. Comorbilidades

- 2.9.1. Prevalencia
- 2.9.2. Impacto en mortalidad
- 2.9.3. Cribado y manejo

#### 2.10. Rehabilitación y actividad física en la EPOC

- 2.10.1. Rehabilitación en la EPOC
  - 2.10.1.1. Beneficios
  - 2.10.1.2. Indicaciones
  - 2.10.1.3. Estructura de un programa de rehabilitación
  - 2.10.1.4. Rehabilitación después de la agudización de la EPOC
  - 2.10.1.5. Situaciones especiales
- 2.10.2. Actividad física
  - 2.10.2.1. Medición
  - 2.10.2.2. Intervenciones

#### Módulo 3. Asma

- 3.1. Etiopatogenia
  - 3.1.1. Epidemiología
  - 3.1.2. Factores de riesgo
  - 3.1.3. Patogenia
- 3.2. Diagnóstico
  - 3.2.1. Clínica
  - J.Z. I. CIIIICa
  - 3.2.2. Espirometría y prueba broncodilatadora
  - 3.2.3. Pruebas de provocación bronquial
  - 3.2.4. Determinación de la FeNO
  - 3.2.5. Esputo inducido
  - 3.2.6. Nariz electrónica
  - 3.2.7. Compuestos orgánicos volátiles en el aire exhalado
  - 3.2.8. Algoritmo diagnóstico

### tech 18 | Plan de estudios

Ola aifina ai án dal a antral y da la avayada d

5.5.	Clasilic	acion dei control y de la gravedad
	3.3.1.	Control
	3.3.2.	Gravedad
3.4.	Tratam	niento de mantenimiento
	3.4.1.	Objetivos del tratamiento
	3.4.2.	Fármacos
	3.4.3.	Tratamiento escalonado
	3.4.4.	Evitación de alergenos y ambiental
	3.4.5.	Educación y planes de acción por escrito
3.5.	Tratam	niento de las exacerbaciones del Asma
	3.5.1.	Factores de riesgo
	3.5.2.	Valoración de la gravedad
	3.5.3.	Tratamiento según gravedad
	3.5.4.	Criterios de alta de urgencias
	3.5.5.	Criterios de hospitalización
	3.5.6.	Criterios de alta tras la hospitalización
	3.5.7.	Seguimiento ambulatorio tras la exacerbación
3.6.	Asma (	grave no controlada
	3.6.1.	Epidemiología
	3.6.2.	Procedimiento diagnóstico
	3.6.3.	Fenotipos de Asma grave
	3.6.4.	Algoritmo de tratamiento
3.7.	Asma	ocupacional
	3.7.1.	Agentes causantes
	3.7.2.	Clasificación
	3.7.3.	Diagnóstico
	3.7.4.	Tratamiento

3.7.5. Asma agravada por el trabajo

3.8.	Patolog	ía Nasal asociada al Asma
	3.8.1.	Rinitis
		3.8.1.1. Diagnóstico
		3.8.1.2. Clasificación
		3.8.1.3. Tratamiento
	3.8.2.	Rinosinusitis y Poliposis Nasal
		3.8.2.1. Diagnóstico
		3.8.2.2. Tratamiento
3.9.	Eosinof	ilias Pulmonares asociadas al asma
	3.9.1.	Neumonía Eosinofílica Crónica
	3.9.2.	Aspergilosis Broncopulmonar Alérgica
	3.9.3.	Granulomatosis Eosinofílica con Poliangitis
3.10.	Situacio	ones especiales
	3.10.1.	Solapamiento de Asma y EPOC (ACO)
	3.10.2.	Enfermedad Respiratoria exacerbada por ácido acetilsalicílico
	3.10.3.	Asma y embarazo
	3.10.4.	Asma inducida por ejercicio
	3.10.5.	Pseudoasma

#### Módulo 4. Infecciones Respiratorias y Enfermedades Relacionadas

- 4.1. Neumonía Adquirida en la Comunidad (NAC)
  - 4.1.1. Epidemiología
  - 4.1.2. Factores de riesgo
  - 4.1.3. Comorbilidades y riesgo de NAC
  - 4.1.4. Etiología
  - 4.1.5. Manifestaciones clínicas
  - 4.1.6. Diagnóstico
  - 4.1.7. Evaluación de la gravedad de la NAC
  - 4.1.8. Tratamiento
  - 4.1.9. Respuesta clínica
  - 4.1.10. Complicaciones
  - 4.1.11. Prevención: vacunación

### Plan de estudios | 19 tech

- 4.2. Neumonía Nosocomial (Neumonía intrahospitalaria y Neumonía asociada al ventilador)
  - 4.2.1. Patogenia
  - 4.2.2. Factores de riesgo
  - 4.2.3. Neumonía intrahospitalaria
  - 4.2.4. Neumonía asociada al ventilador
  - 4.2.5. Etiología
  - 4.2.6. Diagnóstico
  - 4.2.7. Tratamiento
  - 4.2.8. Medidas preventivas
- 4.3. Absceso Pulmonar
  - 4.3.1. Patogenia
  - 4.3.2. Diferencias con Neumonía necrotizante
  - 4.3.3. Microbiología
  - 4.3.4. Manifestaciones clínicas
  - 4.3.5. Diagnóstico
  - 4.3.6. Diagnóstico diferencial
  - 4.3.7. Tratamiento
- 4.4. Coronavirus: COVID 19
  - 4.4.1. Pandemia 2019
  - 4.4.2. Epidemiología
  - 4.4.3. Patogenia
  - 4.4.4. Clínica
  - 4.4.5. Diagnóstico
  - 4.4.6. Tratamiento
  - 4.4.7. Complicaciones
  - 4.4.8. Prevención
    - 4.4.8.1. Medidas higiénicas y de distanciamiento social
    - 4.4.8.2. Vacunación

- 4.5. Bronquiectasias no Fibrosis Quística
  - 4.5.1. Epidemiología y costes
  - 4.5.2. Fisiopatología
  - 4.5.3. Etiología
  - 4.5.4. Diagnóstico
  - 4.5.5. Diagnóstico diferencial
  - 4.5.6. Microbiología
  - 4.5.7. Gravedad y factores pronósticos
  - 4.5.8. Tratamiento
  - 4.5.9. Seguimiento
  - 4.5.10. Consenso tratamiento de IBC en EPOC y Bronquiectasias
- 4.6. Fibrosis Quística
  - 4.6.1. Etiopatogenia
  - 4.6.2. Epidemiología
  - 4.6.3. Manifestaciones clínicas
  - 4.6.4. Diagnóstico
  - 4.6.5. Calidad de vida relacionada con la salud
  - 4.6.6. Tratamiento
    - 4.6.6.1. De la agudización
    - 4.6.6.2. De la Infección Bronquial crónica
    - 4.6.6.3. De la inflamación Bronquial
    - 4.6.6.4. Del aclaramiento mucociliar
    - 4.6.6.5. Nuevos fármacos (reparadores de la proteína CFRT)
  - 4.6.7. Rehabilitación
  - 4.6.8. Tratamiento nutricional
  - 4.6.9. Tratamiento de las complicaciones

### tech 20 | Plan de estudios

- 4.7. Tuberculosis Pulmonar: epidemiología, clínica, diagnóstico, complicaciones y pronóstico
  - 4.7.1. Epidemiología
  - 4.7.2. Etiología
  - 4.7.3. Patogenia y fisiopatología
  - 4.7.4. Manifestaciones clínicas
  - 4.7.5. Diagnóstico. Concepto de Infección y de Enfermedad Tuberculosa
    - 4.7.5.1. De la Infección Tuberculosa
    - 4.7.5.2. De la Enfermedad Tuberculosa
      - 4.7.5.2.1. Diagnóstico clínico radiológico
      - 4.7.5.2.2. Diagnóstico anatomo patológico
      - 4.7.5.2.3. Diagnóstico microbiológico
  - 4.7.6. Complicaciones y pronóstico
- 4.8. Tuberculosis Pulmonar: tratamiento. Quimioprofilaxis
  - 4.8.1. Tipos de poblaciones bacilares
  - 4.8.2. Tratamiento estándar. Selección adecuada de combinación de fármacos
  - 4.8.3. Tratamiento en situaciones especiales
    - 4.8.3.1. Inmunodeficiencias
    - 4.8.3.2. Embarazo y lactancia
    - 4.8.3.3. Insuficiencia Hepática crónica avanzada
    - 4.8.3.4. Enfermedad Renal crónica avanzada
  - 4.8.4. Efectos adversos
  - 4.8.5. Interrupción del tratamiento
  - 4.8.6. Resistencias
  - 4.8.7. Quimioprofilaxis. Tratamiento de la Infección Tuberculosa latente
  - 4.8.8. Esquemas terapéuticos para el tratamiento de la TBC Pulmonar con multirresistencia o extremadamente resistentes
- 4.9. Micobacterias atípicas
  - 4.9.1. Taxonomía y epidemiología
  - 4.9.2. Patogenia y susceptibilidad del huésped
  - 4.9.3. Formas clínicas
  - 4.9.4. Criterios diagnósticos de enfermedad por micobacterias atípicas
  - 4.9.5. Tratamiento





### Plan de estudios | 21 tech

4.10. Asperailosis Pulmonar v otras Mi	icosis
--	--------

- 4.10.1. Aspergilosis Pulmonar
- 4.10.2. Candidiasis Broncopulmonar
- 4.10.3. Criptococosis
- 4.10.4. Mucormicosis
- 4.10.5. Pneumocystis

#### **Módulo 5.** Neoplasias Broncopulmonares

#### 5.1. Epidemiología

- 5.1.1. Incidencia y pronóstico del Cáncer de Pulmón
- 5.1.2. Factores de riesgo: tabaco, ocupaciones, otros carcinógenos
- 5.1.3. Cribado
- 5.2. Nódulo Pulmonar Solitario
  - 5.2.1. Etiología
  - 5.2.2. Factores asociados a malignidad
    - 5.2.2.1. Estimación de malignidad
    - 5.2.2.2. Evaluación secuencial. Algoritmo de manejo

#### 5.3. Clasificación

- 5.3.1. Subtipos histológicos
  - 5.3.1.1. No célula pequeña: Adenocarcinoma, Epidermoide, célula grande
  - 5.3.1.2. Célula pequeña
- 5.3.2. Biomarcadores con valor diagnóstico y terapéutico

#### 5.4. Diagnóstico

- 5.4.1. Síntomas y signos
  - 5.4.1.1. Síndromes Paraneoplásicos
- 5.4.2. Radiodiagnóstico
- 5.4.3. Métodos diagnósticos invasivos

### tech 22 | Plan de estudios

5.5.	Estadifi	cación
	5.5.1.	Aspectos generales
	5.5.2.	Clasificación TNM 8ª edición
5.6.	Evaluac	sión multidisciplinar del abordaje terapéutico
	5.6.1.	Criterios de operabilidad
	5.6.2.	Criterios de resecabilidad
		5.6.2.1. Resecable
		5.6.2.2. Irresecable
		5.6.2.3. Potencialmente resecable
5.7.	Tratam	iento en estadios iniciales
	5.7.1.	Tratamiento quirúrgico
		5.7.1.1. Lobectomía + linfadenectomía
		5.7.1.2. Neumonectomía
		5.7.1.3. Resecciones atípicas
	5.7.2.	Adyuvancia
5.8.	Tratam	iento enfermedad localmente avanzada
	5.8.1.	Neoadyuvancia
	5.8.2.	Tratamiento radical con quimiorradioterapia
5.9.	Enferm	edad avanzada
	5.9.1.	Enfermedad Oligometastásica
	5.9.2.	Quimioterapia
	5.9.3.	Inmunoterapia
	5.9.4.	Tratamientos dirigidos
5.10.	Tratam	ientos de soporte
	5.10.1.	Radioterapia
	5.10.2.	Manejo de complicaciones relacionadas con la vía área: Disnea, Síndrome de Vena Cava Superior, Hemoptisis, Resección Endobronquial
	5.10.3.	Otras complicaciones

#### Módulo 6. Enfermedades de la Pleura y Mediastino

- 6.1. La pleura
  - 6.1.1. Anatomía
  - 6.1.2. Histología
- 6.2. Fisiopatología de la pleura
  - 6.2.1. Presión pleural
  - 6.2.2. Formación del líquido pleural
  - 6.2.3. Absorción del líquido pleural
- 6.3. Definición y epidemiología de las Enfermedades Pleurales
  - 6.3.1. Derrame Pleural
  - 6.3.2. Hemotórax
  - 6.3.3. Quilotórax
  - 6.3.4. Neumotórax
  - 6.3.5. Patología Pleural sólida
- 6.4. Diagnóstico clínico de Patología Pleural
  - 6.4.1. Síntomas
  - 6.4.2. Exploración física
- 6.5. Diagnóstico por imagen de la Patología Pleural
  - 6.5.1. Radiografía de tórax
  - 6.5.2. TAC torácico
  - 6.5.3. Ecografía torácica
- 6.6. Técnicas invasivas para diagnóstico del Derrame Pleural
  - 6.6.1. Toracocentesis diagnóstica
  - 6.6.2. Biopsia pleural cerrada
  - 6.6.3. Toracoscopia médica
- 6.7. Patología pleural sólida
  - 6.7.1. Tumor Fibroso Pleural
  - 6.7.2. Patología Pleural por asbesto
  - 6.7.3. Mesotelioma
  - 6.7.4. Enfermedad Metastásica

### Plan de estudios | 23 tech

- 6.8. Manejo del paciente con Derrame Pleural
  - 6.8.1. Aproximación diagnóstica
  - 6.8.2. Diagnóstico etiológico
  - 6.8.3. Tratamiento
- 6.9. Manejo del paciente con Neumotórax
  - 6.9.1. Clasificación
  - 6.9.2. Diagnóstico
  - 6.9.3. Tratamiento
- 6.10 Enfermedades del Mediastino
  - 6.10.1. Anatomía
  - 6.10.2. Epidemiología
  - 6.10.3. Mediastinitis
  - 6.10.4. Tumores del mediastino
  - 6.10.5. Aproximación diagnóstica de una Masa Mediastínica

#### Módulo 7. Circulación pulmonar

- 7.1. Fisiopatología de la circulación pulmonar
  - 7.1.1. Recuerdo anatómico funcional
  - 7.1.2. Cambios fisiológicos con edad y ejercicio
  - 7.1.3. Fisiopatología
- 7.2. Tromboembolismo Pulmonar agudo
  - 7.2.1. Epidemiología y etiopatogenia del Tromboembolismo Pulmonar agudo
  - 7.2.2. Presentación y probabilidad clínica
  - 7.2.3. Diagnóstico de Tromboembolismo Pulmonar
  - 7.2.4. Estratificación pronóstica
- 7.3. Manejo terapéutico del Tromboembolismo Pulmonar agudo
  - 7.3.1. Tratamiento del Tromboembolismo Pulmonar agudo
  - 7.3.2. Profilaxis de la Enfermedad Tromboembólica Venosa
  - 7.3.3. Embolismo Pulmonar en situaciones especiales
    - 7.3.3.1. Embolismo Pulmonar en pacientes oncológicos
    - 7.3.3.2. Embolismo Pulmonar en la mujer embarazada

- 7.4. Hipertensión arterial Pulmonar
  - 7.4.1. Epidemiología
  - 7.4.2. Diagnóstico y evaluación clínica de Hipertensión Pulmonar
- 7.5. Calificación y tipos de Hipertensión Pulmonar
  - 7.5.1. Calificación de la Hipertensión Pulmonar de la ERS/ESC
  - 7.5.2. Grupo 1 Hipertensión arterial Pulmonar
    - $7.5.2.1.\ Enfermed ad\ Veno oclusiva\ Pulmonar/Hemangio matos is\ Capilar\ Pulmonar$
    - 7.5.2.2. Hipertensión Pulmonar persistente del recién nacido
  - 7.5.3. Grupo 2 Hipertensión Pulmonar secundaria a Cardiopatía Izquierda
  - 7.5.4. Grupo 3 Hipertensión Pulmonar secundaria a Enfermedades Pulmonares/hipoxia
  - 7.5.5. Grupo 4 Hipertensión Pulmonar Tromboembólica crónica y otras Obstrucciones de Arterias pulmonares
  - 7.5.6. Grupo 5 Hipertensión Pulmonar de mecanismo no establecido v/o multifactorial
- 7.6. Manejo terapéutico de la Hipertensión Arterial Pulmonar
  - 7.6.1. HTP grupo 1
  - 7.6.2. HTP grupo 2
  - 7.6.3. HTP grupo 3
  - 7.6.4. HTP grupo 4
  - 7.6.5. HTP grupo 5
- 7.7. Hemoptisis
  - 7.7.1. Epidemiología, etiología
  - 7.7.2. Diagnóstico diferencial
  - 7.7.3. Manejo diagnóstico
  - 7.7.4. Tratamiento
  - 775 Pronóstico
- 7.8. Vasculitis Pulmonares
  - 7.8.1. Epidemiología y etiopatogenia
  - 7.8.2. Clasificación. Vasculitis específicas según la clasificación CHCC 2012
  - 7.8.3. Diagnóstico
  - 7.8.4. Tratamiento
  - 7.8.5. Profilaxis
  - 7.8.6. Pronóstico

### tech 24 | Plan de estudios

7.9. Hemorragia Alveo
-----------------------

7.9.1. Diagnóstico de Hemorragia Alveolar

7.9.1.1. Anatomía patológica

7.9.1.2. Diagnóstico diferencial

7.9.2. Tratamiento

7.10. Shunts Intrapulmonares

7.10.1. Síndrome Hepatopulmonar

7.10.2. Fístula Arteriovenosa

#### Módulo 8. Trastornos Respiratorios durante el sueño

- 8.1. Fisiología y epidemiología
  - 8.1.1. Clasificación de los Trastornos del Sueño
  - 8.1.2. Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)
  - 8.1.3. Fisiopatología
  - 8.1.4. Epidemiología
  - 8.1.5. El AOS como problema de salud pública
- 8.2. Factores de riesgo para la AOS
  - 8.2.1. Edad y sexo
  - 8.2.2. Obesidad
  - 8.2.3. Menopausia
  - 8.2.4. Anatomía craneofacial y herencia
  - 8.2.5. Tabaco, alcohol y fármacos
  - 8.2.6. Posición supina
- 8.3. AOS y comorbilidades
  - 8.3.1. AOS y Enfermedades Respiratorias
  - 8.3.2. HTA y riesgo cardiovascular
  - 8.3.3. Alteraciones Endocrinas
  - 8.3.4. Alteraciones Neurológicas
  - 8.3.5. Cáncer





### Plan de estudios | 25 tech

0.4. IVIALITIES LACIOTIES CITTICAS DE	.4.	nes clínicas de la A0	JS.
---------------------------------------	-----	-----------------------	-----

- 8.4.1. Síntomas y signos
- 8.4.2. Exploración física
- 8.4.3. Exploraciones complementarias
- 8.4.4. Criterios de derivación a la Unidad del Sueño

#### 8.5. Diagnóstico

- 8.5.1. Historia clínica
- 8.5.2. Polisomnografía
- 8.5.3. Poligrafía respiratoria
- 8.5.4. Métodos simplificados
- 8.5.5. Otras pruebas complementarias

#### 8.6. Tratamiento

- 8.6.1. Medidas generales
- 8.6.2. Tratamiento con presión positiva continua (CPAP)
- 8.6.3. Otras modalidades de presión positiva: BiPAP y servoventilador
- 8.6.4. Distintas opciones a la presión positiva

#### 8.7. AOS en grupos de población especiales

- 8.7.1. Niños y adolescentes
- 8.7.2. Ancianos
- 8.7.3. Mujeres
- 8.7.4. AOS y embarazo

#### 8.8. Síndrome de Apnea Central

- 8.8.1. Manifestaciones clínicas
- 8.8.2. Diagnóstico
- 8.8.3. Tratamiento

#### 8.9. Síndromes de Hipoventilación

- 8.9.1. Clasificación de los Síndromes de Hipoventilación Alveolar
- 8.9.2. Síndrome de Obesidad Hipoventilación
- 8.9.3. Hipoventilación Alveolar Central Idiopática
- 8.9.4. Síndrome de Hipoventilación Alveolar Central Congénita
- 8.9.5. Hipoventilación durante el sueño relacionada con medicamentos o sustancias
- 8.9.6. Hipoventilación durante el sueño relacionada con Trastorno Médico

## tech 26 | Plan de estudios

8.10.	8.10.1. 8.10.2.	rastornos del Sueño Hipersomnias Parasomnias y Síndrome de Piernas Inquietas Insomnio y Somnolencia
		nsuficiencia Respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva. Ipia de alto flujo
9.1.	Insuficie	encia Respiratoria
	9.1.1.	Según fisiopatología (parcial, global, postoperatorio o por hipoperfusión / Shock) 9.1.1.1. Según tiempo de instauración (aguda, crónica y crónica agudizada) 9.1.1.2. Según gradiente alveolo - arterial (normal o elevado) 9.1.1.3. Mecanismos fisiopatológicos
	9.1.2.	Disminución de la presión parcial de oxígeno
		9.1.2.1. Presencia de Cortocircuito o Shunt
		9.1.2.2. Desequilibro de ventilación/ perfusión (V/Q)
		9.1.2.3. Hipoventilación Alveolar
		9.1.2.4. Alteración de la Difusión
9.2.	Diagnós	stico
	9.2.1.	Clínica
	9.2.2.	Gasometría arterial. Interpretación
	9.2.3.	Pulsioximetría
	9.2.4.	Pruebas de imagen
	9.2.5.	Otros: pruebas de función respiratoria, ECG, analítica sanguínea, etc
	9.2.6.	Etiología de la Insuficiencia Respiratoria
	9.2.7.	Tratamiento de la Insuficiencia Respiratoria
		9.2.7.1. Medidas generales
		9.2.7.2. Oxigenoterapia, VMNI y OAF (ver próximos apartados)
9.3.	Oxigeno	oterapia convencional
	9.3.1.	Indicaciones de oxigenoterapia aguda
	9.3.2.	Indicaciones de oxigenoterapia domiciliaria crónica
	9.3.3.	Sistemas y fuentes de administración
	9.3.4.	Fuentes de oxígeno
	9.3.5.	Situaciones especiales: vuelos

9.4.	Ventila	ción mecánica no invasiva (VMNI)
	9.4.1.	Efectos fisiopatológicos
		9.4.1.1. Sobre el sistema respiratorio
		9.4.1.2. Sobre el sistema cardiovascular
	9.4.2.	Elementos
		9.4.2.1. Interfases
		9.4.2.2. Complicaciones de la interfase: Lesiones Cutáneas, fugas
		9.4.2.3. Accesorios
	9.4.3.	Monitorización
9.5.	Indicad	ciones y contraindicaciones de VMNI
	9.5.1.	En fase aguda
		9.5.1.1. En situación urgente previo al diagnóstico de certeza
		<ol> <li>9.5.1.2. Insuficiencia Respiratoria Aguda Hipercápnica (EPOC agudizado descompensación de paciente con SHO, Depresión del Centro Respiratorioetc.)</li> </ol>
		9.5.1.3. IRA Hipoxémica de Novo / SDRA/ Inmunodeprimidos
		9.5.1.4. Enfermedades Neuromusculares
		9.5.1.5. Post operatoria
		9.5.1.6. Weaning y extubación
		9.5.1.7. Pacientes con orden de no intubar
	9.5.2.	En fase crónica
		9.5.2.1. EPOC
		9.5.2.2. Enfermedades Restrictivas (pared torácica, diafragma, neuromuscularesetc.)
		9.5.2.3. Situación paliativa
	9.5.3.	Contraindicaciones
	9.5.4.	Fracaso VMNI
9.6.	Conce	ptos básicos de VMNI
	9.6.1.	Parámetros respiratorios del ventilador
		9.6.1.1. Trigger
		9.6.1.2. Ciclado
		9.6.1.3. Rampa
		9.6.1.4. IPAP

### Plan de estudios | 27 tech

9.6.1.5. EPAP	
9.6.1.6. Presión	n soporte
9.6.1.7. PEEP	
9.6.1.8. Relació	ón I/E

- 9.6.2. Interpretación de curvas respiratorias
- 9.7. Principales modos ventilatorios
  - 9.7.1. Limitados por presión9.7.1.1. Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP)9.7.1.2. Presión positiva binivel en la vía Aérea (BIPAP)
  - 9.7.2. Limitados por volumen
  - 9.7.3. Nuevos modos: AVAPS, IVAPS, NAVA, Autotrack
- 9.8. Principales asincronías
  - 9.8.1. Debidas a fugas 9.8.1.1. Autociclado
    - 9.8.1.2. Inspiración prolongada
  - 9.8.2. Debidas al ventilador
    - 9.8.2.1. Ciclo corto
    - 9.8.2.2. Doble trigger
    - 9.8.2.3. Esfuerzo ineficaz
  - 9.8.3. Debidas al paciente
    - 9.8.3.1. AutoPEEP
    - 9.8.3.2. Trigger reverso
- 9.9. Terapia de alto flujo con cánulas nasales (TAFCN)
  - 9.9.1. Elementos
  - 9.9.2. Efectos clínicos y mecanismo de acción
    - 9.9.2.1. Mejoría de oxigenación
    - 9.9.2.2. Lavado de espacio muerto
    - 9.9.2.3. Efecto PEEP
    - 9.9.2.4. Disminución del trabajo respiratorio
    - 9.9.2.5. Efectos hemodinámicos
    - 9.9.2.6. Comodidad

- 9.10. Aplicaciones clínicas y contraindicaciones de TAF
  - 9.10.1. Aplicaciones clínicas
    - 9.10.1.1. Insuficiencia Respiratoria Aguda Hipoxémica / SDRA / inmunodeprimidos
    - 9.10.1.2. Insuficiencia Respiratoria Hipercápnica en EPOC
    - 9.10.1.3. Insuficiencia Cardíaca Aguda / Edema Agudo de Pulmón
    - 9.10.1.4. Ambiente quirúrgico: procedimientos invasivos (fibrobroncoscopia) y post cirugía
    - 9.10.1.5. Preoxigenación antes de la intubación y prevención del fracaso respiratorio post extubación
    - 9.10.1.6. Pacientes en situación paliativa
  - 9.10.2. Contraindicaciones
  - 9.10.3. Complicaciones

#### Módulo 10. Trasplante pulmonar

- 10.1. Trasplante pulmonar
  - 10.1.1. Recuerdo histórico
  - 10.1.2. Evolución en los últimos años: revisión demográfica, análisis por patologías y supervivencia
- 10.2. Selección de receptores
  - 10.2.1. Contraindicaciones absolutas
  - 10.2.2 Contraindicaciones relativas
  - 10.2.3. Indicaciones para derivación a una unidad de trasplante pulmonar por patologías
    - 10.2.3.1. Neumonía Intersticial Usual/ Neumonía Intersticial no Específica
    - 10.2.3.2. Enfermedad Pulmonar obstructiva crónica
    - 10.2.3.3. Fibrosis quística
    - 10.2.3.4. Hipertensión Pulmonar
  - 10.2.4. Indicaciones para incluir en lista de espera de trasplante pulmonar por patologías
    - 10.2.4.1. Neumonía Intersticial Usual/ Neumonía Intersticial no Específica
    - 10.2.4.2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
    - 10.2.4.3. Fibrosis quística
    - 10.2.4.4. Hipertensión Pulmonar

# tech 28 | Plan de estudios

10.3.	Selección del donante	
	10.3.1.	Donante en muerte encefálica
	10.3.2.	Donante en asistolia
	10.3.3.	Sistema de evaluación exvivo
10.4.	Técnica quirúrgica	
	10.4.1.	Explante del pulmón afecto
	10.4.2.	Cirugía de banco
	10.4.3.	Implante del injerto
10.5.	Asistencias cardiorrespiratorias	
	10.5.1.	ECMO como puente al trasplante
	10.5.2.	ECMO intraoperatorio
	10.5.3.	ECMO postoperatorio
10.6.	Complicaciones precoces del trasplante pulmonar	
	10.6.1.	Rechazo hiperagudo
	10.6.2.	Disfunción primaria del injerto
	10.6.3.	Complicaciones derivadas del acto quirúrgico
	10.6.4.	Infecciones Perioperatorias
10.7.	Manejo postoperatorio	
	10.7.1.	Tratamiento inmunosupresor
	10.7.2.	Profilaxis Infecciosa
	10.7.3.	Seguimiento
10.8.	Complicaciones tardías del trasplante pulmonar	
	10.8.1.	Rechazo celular agudo (precoz y tardío)
	10.8.2.	Disfunción Crónica del Injerto. Chronic Lung Allograft Dysfunction (CLAD
		10.8.2.1. Tipos
		10.8.2.2. Tratamiento
	10.8.3.	Tumores
		10.8.3.1. Tumores Cutáneos
		10.8.3.2. Síndrome Linfoproliferativo posttrasplante
		10.8.3.3. Tumores Sólidos

10.8.3.4. Sarcoma de Kaposi





### Plan de estudios | 29 tech

10.8.4. Infecciones

10.8.5. Otras complicaciones frecuentes

10.8.5.1. Diabetes Mellitus

10.8.5.2. Hiperlipidemia

10.8.5.3. Hipertensión Arterial

10.8.5.4. Insuficiencia Renal Aguda y Crónica

10.9. Calidad de vida y supervivencia

10.9.1. Análisis de calidad de vida

10.9.2. Datos de supervivencia; evaluación por subgrupos

10.10. Retrasplante

10.10.1. Indicaciones y limitaciones

10.10.2. Supervivencia y calidad de vida



TECH Global University te brindará una metodología diferencial que favorecerá el desarrollo de competencias clave en un ámbito caracterizado por su constante evolución"





### tech 32 | Objetivos docentes

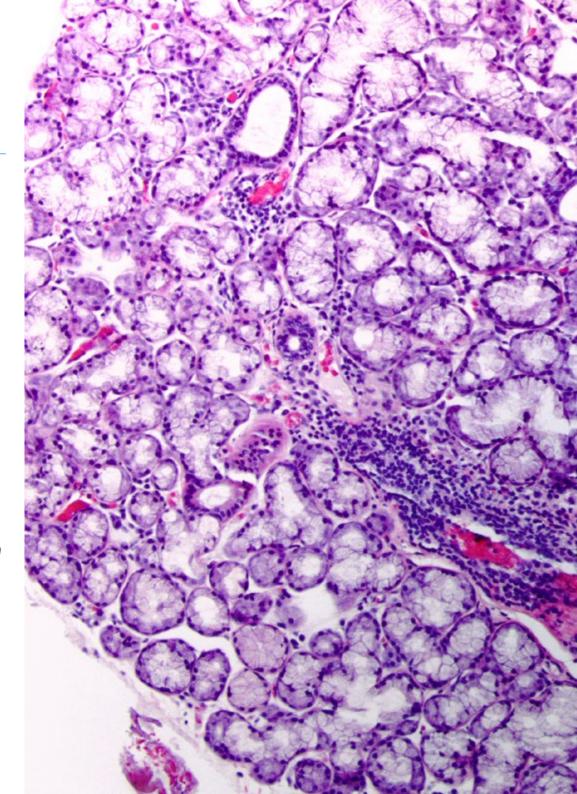


### Objetivo general

• El objetivo de esta titulación universitaria es lograr que el médico perfeccione el diagnóstico y tratamiento de Trastornos Respiratorios complejos en diferentes contextos clínicos. Para ello, el programa universitario se estructura con una especialización técnica y práctica, apoyada por expertos reconocidos en la Neumología. En su capacitación práctica, el profesional abordará el uso de herramientas diagnósticas avanzadas como la poligrafía respiratoria, que le permitirá evaluar de manera precisa las funciones respiratorias. Además, se profundizará en el manejo específico de la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS) en el embarazo, optimizando las estrategias de tratamiento



Aplicarás el análisis de compuestos orgánicos volátiles en el aire exhalado para una detección temprana y un seguimiento más preciso de Enfermedades Respiratorias"





### Objetivos específicos

#### Módulo 1. Enfermedades Pulmonares Intersticiales

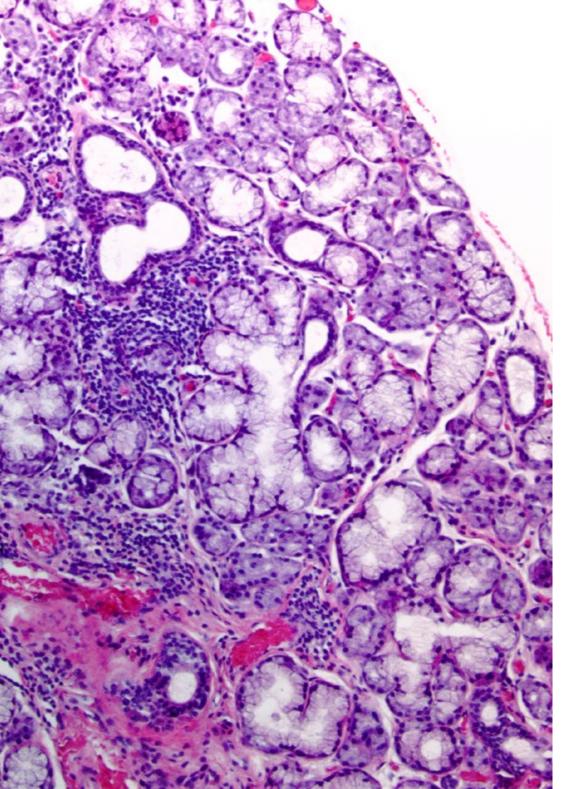
- Definir la clasificación y epidemiología de las Enfermedades Pulmonares intersticiales y establecer una aproximación diagnóstica inicial
- Explorar las Enfermedades Ocupacionales relacionadas con el asbesto, como la Asbestosis y la Fibrosis Pleural, y establecer las pautas para su diagnóstico y tratamiento

#### Módulo 2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica

- Explicar la etiopatogenia de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), incluyendo su epidemiología, factores de riesgo y mecanismos patogénicos
- Describir la fisiopatología de la EPOC y sus manifestaciones clínicas, enfocándose en los mecanismos subyacentes y los síntomas más comunes
- Proponer un enfoque integral para el manejo no farmacológico de la EPOC, considerando intervenciones como la oxigenoterapia, nutrición, rehabilitación y reducción de volumen pulmonar

#### Módulo 3. Asma

- Analizar la etiopatogenia del Asma, incluyendo su epidemiología, factores de riesgo y los mecanismos patogénicos involucrados en su desarrollo
- Clasificar el control y la gravedad del Asma, utilizando criterios objetivos y definiendo los distintos niveles de control y gravedad de la enfermedad



### tech 34 | Objetivos docentes

#### Módulo 4. Infecciones Respiratorias y Enfermedades Relacionadas

- Definir la epidemiología, clínica y diagnóstico de la Tuberculosis Pulmonar, comprendiendo las complicaciones y el pronóstico asociado con la Enfermedad Tuberculosa
- Establecer los lineamientos para el tratamiento de la Tuberculosis Pulmonar, incluyendo la selección de fármacos, el tratamiento en situaciones especiales y la quimioprofilaxis, destacando la importancia del manejo de la resistencia a los fármacos

#### Módulo 5. Neoplasias Broncopulmonares

- Analizar la incidencia, pronóstico y factores de riesgo del Cáncer de Pulmón, incluyendo el impacto del tabaco, ocupaciones y otros carcinógenos, así como las estrategias de cribado para su detección temprana
- Describir la etiología y los factores asociados a la malignidad del Nódulo Pulmonar solitario, y establecer un algoritmo de manejo para la evaluación secuencial de su riesgo

#### Módulo 6. Enfermedades de la Pleura y Mediastino

- Describir la anatomía y la histología de la pleura, explicando su estructura y función en el contexto de las Enfermedades Pleurales
- Analizar la fisiopatología de la pleura, detallando la presión pleural, la creación y absorción del líquido pleural, y su implicancia en las Patologías Pleurales

#### Módulo 7. Circulación pulmonar

- Explicar la fisiopatología de la circulación pulmonar, incluyendo los cambios anatómicos y funcionales a lo largo de la vida y durante el ejercicio
- Describir el diagnóstico y la estratificación pronóstica del Tromboembolismo Pulmonar Agudo, analizando su epidemiología, etiopatogenia y presentación clínica





#### Módulo 8. Trastornos Respiratorios durante el sueño

- Describir las manifestaciones clínicas de la AOS, con énfasis en síntomas, signos, exploración física y criterios para derivación a unidades especializadas del sueño
- Detallar los métodos diagnósticos para la AOS, que incluyen historia clínica, polisomnografía, poligrafía respiratoria y otros métodos simplificados

# Módulo 9. Insuficiencia Respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva. Oxigenoterapia de alto flujo

- Explicar los diferentes mecanismos que causan la disminución de la presión parcial de oxígeno
- Detallar los métodos diagnósticos para la Insuficiencia Respiratoria

#### Módulo 10. Trasplante pulmonar

- Analizar la evolución histórica y reciente del trasplante pulmonar, con énfasis en las tendencias demográficas, patologías asociadas y las tasas de supervivencia
- Evaluar los criterios de selección de los receptores para trasplante pulmonar, incluyendo las contraindicaciones absolutas y relativas, así como las indicaciones específicas por patologías





El período de capacitación práctica de este programa universitario en Neumología está compuesto por una estancia intensiva en un centro hospitalario de referencia, siempre al lado de un especialista adjunto. Esta experiencia permitirá al egresado desenvolverse en un entorno clínico real, participando en la atención de pacientes con Patologías Respiratorias complejas. De esta manera, los egresados aplicarán protocolos actualizados y las estrategias terapéuticas más avanzadas en el manejo de Enfermedades Respiratorias.

En esta propuesta de capacitación, de carácter completamente práctica, las actividades están orientadas al fortalecimiento de competencias clínicas esenciales para el abordaje integral de Trastornos Respiratorios, los cuales exigen un alto nivel de preparación médica. De hecho, las prácticas estarán enfocadas en la capacitación específica para la aplicación de procedimientos diagnósticos y terapéuticos en distintos contextos hospitalarios.

Así, el programa universitario se configura como una oportunidad única para que los profesionales profundicen en un entorno clínico de alta especialización. Además, tendrán la posibilidad de integrar las técnicas propias de la Neumología en escenarios asistenciales reales y en unidades equipadas con tecnología de vanguardia, lo que les permitirá perfeccionar sus competencias en un contexto práctico y dinámico.

La enseñanza práctica se realizará con el acompañamiento y guía de los profesores y demás compañeros de entrenamiento que faciliten el trabajo en equipo y la integración multidisciplinar como competencias transversales para la praxis médica (aprender a ser y aprender a relacionarse)

Los procedimientos descritos a continuación serán la base de la capacitación, y su realización estará sujeta a la disponibilidad propia del centro, a su actividad habitual y a su volumen de trabajo, siendo las actividades propuestas las siguientes:





Módulo	Actividad Práctica
Guía práctica en el manejo terapéutico del Tromboembolismo Pulmonar Agudo	Identificar los signos clínicos y hallazgos radiológicos característicos del Tromboembolismo Pulmonar Agudo en distintos niveles de gravedad
	Seleccionar el tratamiento anticoagulante más adecuado en función del riesgo hemodinámico y las comorbilidades del paciente
	Aplicar estrategias terapéuticas específicas, como la trombólisis o la embolectomía, en casos seleccionados con compromiso vital
	Valorar la necesidad de hospitalización o seguimiento ambulatorio, siguiendo guías clínicas actualizadas y criterios pronósticos establecidos
Clasificación práctica de la EPOC según las guías clínicas GesEPOC y GOLD	Estudiar los criterios diagnósticos y fenotípicos que definen la EPOC en las guías GesEPOC y GOLD
	Examinar las diferencias en la estratificación del riesgo y la evaluación sintomática según cada enfoque clínico
	Conocer los algoritmos terapéuticos actualizados para cada grupo de clasificación en ambas guías
	Manejar herramientas prácticas de valoración funcional y pronóstica para aplicar un tratamiento individualizado y basado en la evidencia
Aplicación clínica de la anatomía craneofacial y herencia en Patologías Respiratorias	Evaluar la influencia de la anatomía craneofacial en el desarrollo de Trastornos Respiratorios como la Apnea Obstructiva del Sueño
	Comprender los patrones hereditarios asociados a Malformaciones Craneofaciales vinculadas a Disfunciones Ventilatorias
	Estudiar la relación entre genética estructural y predisposición a Enfermedades Obstructivas del Tracto Respiratorio superior
	Abordar estrategias diagnósticas tempranas basadas en antecedentes familiares y fenotipos anatómicos identificables en la práctica clínica
Implementación del tratamiento no farmacológico en Enfermedades Respiratorias	Examinar el abordaje clínico de la rehabilitación pulmonar en pacientes con EPOC para mejorar la función respiratoria y la calidad de vida
	Profundizar en el uso de la ventilación no invasiva como alternativa para el manejo de Insuficiencia Respiratoria crónica
	Estudiar la implementación de programas de ejercicio físico y entrenamiento respiratorio como parte del tratamiento integral de la Apnea Obstructiva del Sueño (AOS)
	Diseñar estrategias personalizadas de hábitos saludables para el manejo no farmacológico del Tabaquismo y la Obesidad en pacientes con Enfermedades Respiratorias



# Seguro de responsabilidad civil

La máxima preocupación de la universidad es garantizar la seguridad tanto de los profesionales en prácticas como de los demás agentes colaboradores necesarios en los procesos de capacitación práctica en la empresa. Dentro de las medidas dedicadas a lograrlo, se encuentra la respuesta ante cualquier incidente que pudiera ocurrir durante todo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, la universidad se compromete a contratar un seguro de responsabilidad civil que cubra cualquier eventualidad que pudiera surgir durante el desarrollo de la estancia en el centro de prácticas.

Esta póliza de responsabilidad civil de los profesionales en prácticas tendrá coberturas amplias y quedará suscrita de forma previa al inicio del periodo de la capacitación práctica. De esta forma el profesional no tendrá que preocuparse en caso de tener que afrontar una situación inesperada y estará cubierto hasta que termine el programa práctico en el centro.



# Condiciones generales de la capacitación práctica

Las condiciones generales del acuerdo de prácticas para el programa serán las siguientes:

- 1. TUTORÍA: durante el Máster Semipresencial el alumno tendrá asignados dos tutores que le acompañarán durante todo el proceso, resolviendo las dudas y cuestiones que pudieran surgir. Por un lado, habrá un tutor profesional perteneciente al centro de prácticas que tendrá como fin orientar y apoyar al alumno en todo momento. Por otro lado, también tendrá asignado un tutor académico, cuya misión será la de coordinar y ayudar al alumno durante todo el proceso resolviendo dudas y facilitando todo aquello que pudiera necesitar. De este modo, el profesional estará acompañado en todo momento y podrá consultar las dudas que le surjan, tanto de índole práctica como académica.
- 2. DURACIÓN: el programa de prácticas tendrá una duración de tres semanas continuadas de formación práctica, distribuidas en jornadas de 8 horas y cinco días a la semana. Los días de asistencia y el horario serán responsabilidad del centro, informando al profesional debidamente y de forma previa, con suficiente tiempo de antelación para favorecer su organización.
- 3. INASISTENCIA: en caso de no presentarse el día del inicio del Máster Semipresencial, el alumno perderá el derecho a la misma sin posibilidad de reembolso o cambio de fechas. La ausencia durante más de dos días a las prácticas sin causa justificada/ médica, supondrá la renuncia de las prácticas y, por tanto, su finalización automática. Cualquier problema que aparezca durante el transcurso de la estancia se tendrá que informar debidamente y de forma urgente al tutor académico.

- **4. CERTIFICACIÓN**: el alumno que supere el Máster Semipresencial recibirá un certificado que le acreditará la estancia en el centro en cuestión.
- **5. RELACIÓN LABORAL:** el Máster Semipresencial no constituirá una relación laboral de ningún tipo.
- **6. ESTUDIOS PREVIOS**: algunos centros podrán requerir certificado de estudios previos para la realización del Máster Semipresencial. En estos casos, será necesario presentarlo al departamento de prácticas de TECH para que se pueda confirmar la asignación del centro elegido.
- 7. NO INCLUYE: el Máster Semipresencial no incluirá ningún elemento no descrito en las presentes condiciones. Por tanto, no incluye alojamiento, transporte hasta la ciudad donde se realicen las prácticas, visados o cualquier otra prestación no descrita.

No obstante, el alumno podrá consultar con su tutor académico cualquier duda o recomendación al respecto. Este le brindará toda la información que fuera necesaria para facilitarle los trámites.





# tech 44 | Centros de prácticas

El alumno podrá cursar la parte práctica de este Máster Semipresencial en los siguientes centros:



#### Hospital HM Modelo

País Ciudad España La Coruña

Dirección: Rúa Virrey Osorio, 30, 15011, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Reanimación -Cirugía de Columna Vertebral



#### Hospital HM Rosaleda

País Ciudad España La Coruña

Dirección: Rúa de Santiago León de Caracas, 1, 15701, Santiago de Compostela, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Trasplante Capilar -Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial



#### Hospital HM San Francisco

País Ciudad España León

Dirección: C. Marqueses de San Isidro, 11, 24004, León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Actualización en Anestesiología y Reanimación
 -Enfermería en el Servicio de Traumatología



#### Hospital HM Regla

País Ciudad España León

Dirección: Calle Cardenal Landázuri, 2, 24003. León

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Actualización de Tratamientos Psiquiátricos en Pacientes Menores



#### **Hospital HM Nou Delfos**

País Ciudad España Barcelona

Dirección: Avinguda de Vallcarca, 151, 08023, Barcelona

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Medicina Estética -Nutrición Clínica en Medicina



#### Hospital HM Madrid

País Ciudad España Madrid

Dirección: Pl. del Conde del Valle de Súchil, 16, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Análisis Clínicos -Anestesiología y Reanimación



#### Hospital HM Montepríncipe

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. de Montepríncipe, 25, 28660, Boadilla del Monte, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Ortopedia Infanti -Medicina Estética



#### **Hospital HM Torrelodones**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. Castillo Olivares, s/n, 28250, Torrelodones, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Rehanimación -Pediatría Hospitalaria



#### **Hospital HM Sanchinarro**

País Ciudad España Madrid

Dirección: Calle de Oña, 10, 28050, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Reanimación -Medicina del Sueño



#### Hospital HM Puerta del Sur

País Ciudad España Madrid

Dirección: Av. Carlos V, 70, 28938, Móstoles. Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Urgencias Pediátricas -Oftalmología Clínica



#### Policlínico HM Arapiles

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. de Arapiles, 8, 28015, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Anestesiología y Reanimación -Odontología Pediátrica



#### Policlínico HM Cruz Verde

País Ciudad España Madrid

Dirección: Plaza de la Cruz Verde, 1-3, 28807, Alcalá de Henares, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Podología Clínica Avanzada -Técnologías Ópticas y Optometría Clínica



#### Policlínico HM Gabinete Velázquez

País Ciudad España Madrid

Dirección: C. de Jorge Juan, 19, 1° 28001, 28001, Madrid

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Nutrición Clínica en Medicina -Cirugía Plástica Estética



#### Policlínico HM Matogrande

País Ciudad España La Coruña

Dirección: R. Enrique Mariñas Romero, 32G, 2º, 15009, A Coruña

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Fisioterapia Deportiva -Enfermedades Neurodegenerativas



#### Policlínico HM Rosaleda Lalín

País Ciudad España Pontevedra

Dirección: Av. Buenos Aires, 102, 36500, Lalín, Pontevedra

Red de clínicas, hospitales y centros especializados privados distribuidos por toda la geografía española

#### Capacitaciones prácticas relacionadas:

-Avances en Hematología y Hemoterapía -Fisioterapia Neurológica





# 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 50 | 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.



# tech 52 | Metodología de estudio

# 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 54 | 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

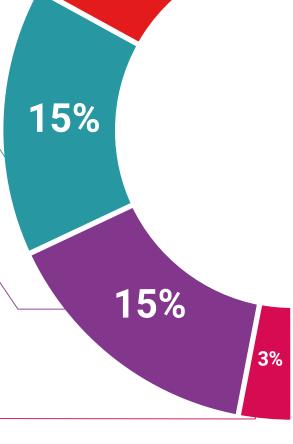
Realizarás actividades de desarrollo de competencias y habilidades específicas en cada área temática. Prácticas y dinámicas para adquirir y desarrollar las destrezas y habilidades que un especialista precisa desarrollar en el marco de la globalización que vivimos.



#### 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.







#### **Director Invitado Internacional**

El Doctor Franck Rahaghi es una de las figuras más prolíficas a nivel internacional en el área de la **Neumología**. Destacando por su liderazgo en calidad y atención médica, así como por su compromiso con la investigación clínica, ha ocupado diversos cargos de relevancia en Cleveland Clinic, Florida. Entre ellos, son notables sus roles como **Presidente de Calidad**, **Director Médico** del **Departamento de Cuidados Respiratorios** y **Director** de la **Clínica de Hipertensión Pulmonar**.

Gracias a sus estudios y preparación continua en esa disciplina, ha realizado varios aportes en la rehabilitación de pacientes con diversas patologías respiratorias. Estas contribuciones y superación académica permanente le han permitido asumir otras responsabilidades como ejercer el puesto de Jefe del Departamento de Educación y Rehabilitación Pulmonar. Además, es miembro del Comité de Revisión Interna, responsable de supervisar la correcta ejecución de investigaciones y ensayos clínicos (Activated Protein C e IFN gamma-1b) dentro y fuera de la ya mencionada institución sanitaria.

En su sólida preparación, ha establecido vínculos asistenciales con centros de excelencia como el Hospital de la Universidad Rockefeller en Nueva York, así como los programas de Medicina Interna en la Universidad de Illinois en Chicago y en la Universidad de Minnesota. A su vez, se capacitó en el **Departamento de Neumología Intervencionista** e **Hipertensión Pulmonar** de la Universidad de California-San Diego. También, ha participado en importantes proyectos académicos como instructor de Medicina Genética.

El Doctor Rahaghi es autor y coautor de numerosos artículos publicados en revistas científicas de renombre dentro del campo médico. Entre los estudios más recientes y significativos que ha develado se encentran sus pesquisas acerca del impacto del COVID-19 en la salud respiratoria de los pacientes, específicamente en sus efectos para controlar la Hipertensión Pulmonar.

Otros de sus campos de interés incluyen la Esclerodermia, Sarcoidosis AATD y ILD/IPF. Asimismo, es miembro consultor de MedEdCenter Incorporated, una corporación sin fines de lucro dedicada a proporcionar materiales educativos centrados en patologías pulmonares. Una iniciativa desde donde apuesta por impulsar la capacitación de pacientes y médicos a través de las nuevas tecnologías.



# Dr. Rahaghi, Franck

- Director Médico del Departamento de Cuidados Respiratorios del Hospital Clínico de Cleveland, EE. UU.
- Director de la Clínica de Hipertensión Pulmonar adjunta al Hospital Clínico de Cleveland, Florida, Estados Unidos
- Doctorado en Medicina por la Universidad de San Francisco
- Licenciatura en Ciencias (BS), Bioingeniería e Ingeniería Biomédica por la Universidad de San Diego
- Máster en Ciencias/Administración de la Salud en la Universidad de Berkeley



# tech 60 | Cuadro docente

### Dirección



## Dra. Jara Chinarro, Beatriz

- Jefa del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Responsable de la Unidad de Sueño Básica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Facultativo Especialista del Área de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Investigadora clínica
- Autora de varias publicaciones científicas sobre Neumología



## Dra. Ussetti Gil, Piedad

- Jefa del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Directora del Grupo de Investigación Neumológica en el Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro-Segovia de Arana
- Profesora asociada de Neumología en la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Neumología
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Central de Barcelona
- Máster Ejecutivo en Liderazgo Sanitario por ESADE
- Premio al Neumólogo del Año 2021 por la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (Neumomadrid)
- Miembro de la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

#### **Profesores**

#### Dra. Aguado Ibáñez, Silvia

- Médico Adjunto en el Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Doctora Especialista en Neumología
- FEA de Neumología en el Hospital Universitario del Suroeste
- · Autora y coautora de diversos artículos publicados en revistas científicas

#### Dra. Aguilar Pérez, Myriam

- Médico Especialista del Área de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro.
   Majadahonda, España
- Docente en Cursos de Sistemas de Soporte Cardiorrespiratorio
- Ponente en Jornadas de Neumología

### Dra. Churruca Arróspide, María

- Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de La Princesa
- Graduada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas por la Universidad Católica de Murcia
- Miembro de CEAS en el Hospital Universitario de La Princesa

#### Dra. Zamarrón de Lucas, Ester

- Facultativo Especialista de Área en Neumología en el Hospital Universitario La Paz
- Doctora en Medicina y Cirugía con Mención Internacional
- Máster en Atención Integral de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Avances en el Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Respiratorias por la Universidad Católica de San Antonio de Murcia
- Experto en el Abordaje de la Hipertensión Pulmonar. Tratamiento con Prostaciclinas por la Universidad Francisco de Vitoria
- Experto en Patología por Virus Emergentes y de Alto Riesgo por la Universidad Autónoma de Madrid (UAM)
- Experto en Estadística Aplicada y Ciencias de la Salud por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- Adult Diploma European Examination in Respiratory Medicine (HERMES Exam) por la European Respiratory Society (ERS)

#### Dra. Barrios, Alba Esperanza

- Médico Adjunto Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de Torrejón
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Alcalá
- Especialidad en Neumología en el Hospital Universitario Príncipe de Asturias
- Máster en Atención Integral de la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica por la Universidad Complutense de Madrid
- Docente en el Curso de Formación Médica Continuada de Asma de la Fundación Neumomadrid

# tech 62 | Cuadro docente

### Dra. Erro Iribarren, Marta

- Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Facultativo del Servicio de Microbiología y Parasitología en el Hospital Universitario de La Princesa
- Investigadora en el Instituto de Investigación Sanitaria de La Princesa
- Grado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Navarra
- Especialista en Neumología
- Curso de Experto Internacional en Metodología de la Ventilación Mecánica No Invasiva
- Postgrado en Control y Tratamiento del Tabaquismo por la Universidad Católica San Antonio de Murcia

#### Dr. Rigual Bobillo, Juan

- Médico Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Participante en proyectos de investigación y ensayos clínicos
- Autor de numerosas publicaciones científicas
- Coautor de capítulos de libros sobre Neumología
- Docente en estudios de Posgrado Universitario
- Miembro de: European Respiratory Society (ERS), Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), Neumomadrid

## Dr. Mariscal Aguilar, Pablo

- Neumólogo en el Hospital Universitario La Paz
- Investigador Especializado en Patologías Respiratorias
- · Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada





### Dra. López García Gallo, Cristina

- Médico Adjunto en Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Colaborador docente en la Universidad Autónoma de Madrid
- Médico Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Doctorado en Suficiencia Investigadora. Retrasplante Pulmonar por Bronquiolitis Obliterante en la Universidad Autónoma de Madrid
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster en Hipertensión Pulmonar por la Universidad Complutense de Madrid
- Máster Experto en Patología de la Pleura por la Universidad de Barcelona
- Máster Experto en Ecografía Torácica por el Instituto de Formación Continuada de la Universidad de Barcelona

### Dra. Izquierdo Pérez, Ainhoa

- Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Médico Especialista en el Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal
- Graduada en Medicina por la Universidad de Alcalá
- Máster Propio en Medicina Clínica por la Universidad Camilo José Cela
- Máster en EPID por la Universidad Católica de Murcia

# tech 64 | Cuadro docente

### Dra. Zambrano Chacón, María de los Ángeles

- Médico Adjunto de Neumología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Médico Cirujano en Salud Chacao
- Licenciada en Medicina por la Universidad Central de Venezuela
- Máster en Enfermedades Infecciosas y Tratamiento Antimicrobiano por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Formación en Urgencias Neumológicas por la Fundación Jiménez Díaz

### Dra. Alcorta Mesas, África

- Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Infanta Leonor. Madrid
- Miembro activo de los grupos de trabajo de EPOC, Tabaco y Sueño/Ventilación de la Sociedad Madrileña de Neumología y Cirugía Torácica (Neumomadrid)
- Licenciada en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- Especialista en Neumología por el Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- Máster en Dirección de Unidades Clínicas por la Universidad Católica San Antonio
- Máster en Control y Tratamiento del Tabaquismo por la Universidad Católica San Antonio
- Máster en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de la Vía Aérea por la Universidad Católica San Antonio
- Experto Internacional en Metodología Aplicada a la Ventilación no Invasiva por la Escuela Internacional de Ventilación Mecánica No Invasiva
- Curso Experto en Tabaquismo por la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR)

#### Dr. Arellano Serrano, Carlos

- Médico Especialista en Hemodinámica y Cardiología Intervencionista en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Médico Especialista en el Milenium Centro Médico Las Rozas
- Médico Especialista en Cardiología en el Hospital Universitario Virgen del Mar
- Médico Especialista en Cardiología en el Centro Médico Mapfre
- Investigador en el Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro-Segovia de Arana
- Fellowship en Cardiología Intervencionista en la Sección de Hemodinámica en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Facultativo Especialista de Área en Cardiología en el Hospital Universitario del Sureste
- Miembro de: Colegiado en el Ilustre Colegio Oficial de Médicos de Madrid, Socio de la Sociedad Española de Cardiología, Socio de la Sociedad Europea de Cardiología y Miembro de la Asociación de Cardiología Intervencionista

#### Dra. Mínguez Clemente, Patricia

- Médica Especialista en Neumología
- Médica Adjunta del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica San Antonio
- Especialización Universitaria en Bronquiectasias por la Universidad de Alcalá
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

#### Dr. Choukri, Marwan Mohamed

- Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- Facultativo Especialista Adjunto en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Graduado en Medicina y Cirugía por la Universidad Complutense de Madrid

#### Dra. Trisán Alonso, Andrea

- Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Facultativa Especialista del Área de Neumología en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Licenciada en Medicina por la Universidad de Oviedo
- Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de Enfermedades de la Vía Aérea por la Universidad Católica de San Antonio de Murcia
- Experto Universitario en Asma Grave

#### Dra. Quirós Fernández, Sarai

- Facultativa Especialista del Área de Neumología en el Hospital Universitario Basurto
- Coordinadora del Área de Tuberculosis e Infecciones Respiratorias (TIR) en la Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Alcalá
- · Doctorado en Medicina por la Universidad Autónoma de Madrid
- Especialista en Neumología por el Hospital General Universitario de Guadalajara
- Experto en Bronquiectasias
- Experto en el Manejo Clínico de Tuberculosis y otras Micobacteriosis

#### Dra. Calderón Alcalá, Mariara Antonieta

- Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Infanta Leonor
- Médica Especialista en Neumología en el Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
- Médica Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de Getafe
- Médica Especialista en Neumología en el Centro Médico Carpetana
- Médica Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de Móstoles
- Especialización en Neumología por el Hospital Clínico San Carlos
- Licenciada en Médico Cirujano por la Universidad Central de Venezuela
- Experto Universitario en Enfermedad Pulmonar Intersticial en las Enfermedades Autoinmunes Sistémicas por la Universidad Complutense de Madrid

### Dr. Salgado Aranda, Sergio

- Especialista en Oncología Torácica
- Neumólogo en el Hospital Universitario del Sureste. Arganda del Rey, España
- Neumólogo en el Centro Médico Zuber
- Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario del Tajo
- Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica San Antonio
- Experto Universitario en Bronquiectasias por la Universidad de Alcalá
- Experto Universitario en Contaminación y Enfermedades Respiratorias por la Universidad CEU San Pablo
- Licenciado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

# tech 66 | Cuadro docente

#### Dra. Herrero Huertas, Julia

- Médico del Área de Gestión Clínica del Pulmón en el Hospital Universitario Central de Asturias
- Especialista en Neumología
- Coautora de artículos científicos publicados en revistas especializadas
- Autora de comunicaciones para congresos y conferencias sobre Neumología

### Dra. Jaureguizar Oriol, Ana

- Neumóloga en el Hospital Ruber Internacional
- Médico Especialista en Neumología
- Facultativo Especialista del Área de Neumología en el Hospital Universitario La Paz
- Médico del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Ramón y Cajal
- Grado en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid

## Dra. Malo de Molina Ruiz, Rosa

- Neumóloga en el Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- Especialista en Neumología
- Docente en Estudios Universitarios en Medicina
- Autora de varias publicaciones científicas

## Dra. Sánchez Azofra, Ana

- Neumóloga en el Hospital Universitario de La Princesa. Madrid
- Especialista en Neumología
- Autora de varias publicaciones científicas sobre Neumología
- Doctora en Medicina por la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU)





### Dr. Margallo Iribarnegaray, Juan

- Facultativo Especialista de Neumología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. España
- Neumólogo en el Hospital Universitario Quirónsalud
- Médico Generalista en el Gabinete Médico SL
- Licenciatura en Medicina por la Universidad de Cantabria

#### Dra. Gómez Punter, Rosa Mar

- Facultativo Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de La Princesa
- Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica San Antonio
- Máster en Tabaquismo por la Universidad Católica San Antonio
- Licenciada en Medicina y Cirugía por la Universidad de Valencia



Profundiza en la teoría de mayor relevancia en este campo, aplicándola posteriormente en un entorno laboral real"





# tech 70 | Titulación

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Máster Semipresencial en Neumología** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

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

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

Título: Máster Semipresencial en Neumología

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Créditos: 60 + 4 ECTS





<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 Global University realizará las gestiones oportunas para su obtención, con un coste adicional.

tech global university

# university

# Máster Semipresencial

Neumología

Modalidad: Semipresencial (Online + Prácticas)

Duración: 12 meses

Titulación: TECH Global University

Créditos: 60 + 4 ECTS

