Experto Universitario

Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar

tech global university

tech global university

Experto Universitario
Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-insuficiencia-respiratoria-trasplante-pulmonar**

Índice

01
Presentación
pág. 4

02
Objetivos
pág. 8

03
Dirección del curso
pág. 12

04
Estructura y contenido
pág. 18

05
Metodología de estudio
pág. 24

06
Titulación
pág. 34

01

Presentación

El campo de los trasplantes pulmonares se ha visto beneficiado de grandes avances en los últimos años. La escasa disponibilidad de este órgano obliga a los especialistas a mantener un continuo nivel de actualización, disponiendo de los métodos quirúrgicos más avanzados para maximizar la rentabilidad de los pulmones disponibles. Este programa de TECH cubre, además, los últimos desarrollos en circulación pulmonar e insuficiencias respiratorias, a fin de proporcionar una visión renovada de este complejo proceso. El especialista encontrará un material didáctico que aúna los últimos postulados científicos, investigaciones de vanguardia y estudios clínicos del máximo nivel.

Pondrás al día todos tus conocimientos referentes a la fisiopatología de la circulación pulmonar, ventilación mecánica no invasiva y selección de receptores de Trasplante Pulmonar"

El especialista que trabaje asiduamente con pacientes que presenten patologías de insuficiencias respiratorias o enfermedades pulmonares crónicas debe actualizar sus conocimientos de forma regular, pues los avances en estos campos son continuos. Especialmente notorios han sido los desarrollos producidos, a raíz de la pandemia del COVID-19, en la oxigenoterapia de alto flujo y ventilación mecánica no invasiva.

En este programa el especialista encontrará los nuevos modos ventilatorios como AVAPS, IVAPS o *autotrack*, así como las técnicas quirúrgicas y asistencias respiratorias más relevantes en la actualidad de los trasplantes pulmonares. Asimismo, se hará un repaso extensivo por los estudios más recientes en tromboembolismo pulmonar agudo, hipertensión pulmonar, hemoptisis y vasculitis pulmonares, entre otras complicaciones de la circulación pulmonar.

Todo ello en un formato 100% online, accesible en cualquier momento desde todo dispositivo con conexión a internet. Esto facilita la compaginación de esta titulación con otro tipo de actividades profesionales o personales, sin obligar al especialista a asistir a clases presenciales ni atenerse a unos horarios predeterminados. Por tanto, este programa es la mejor opción para ponerse al día en las novedades más urgentes de Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar sin tener que invertir ingentes cantidades de tiempo o esfuerzo.

Un temario donde los alumnos se pondrán al día sobre rehabilitación respiratoria y los criterios terapéuticos más innovadores para evaluar patología como la Hipertensión Pulmonar. Todo ello a través de una serie de *Masterclass* impartidas por un docente internacional de prestigio y renombre en el plano global de la Neumología.

Este **Experto Universitario en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Neumología
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras para el abordaje de las Insuficiencias Respiratorias y Trasplante Pulmonar
- 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

Incorpora a tu práctica diaria los avances más destacados en trasplantes pulmonares, incluyendo el manejo postoperatorio de complicaciones como la profilaxis infecciosa"

TECH emplea la metodología didáctica más novedosa y la última tecnología educativa disponible para garantizarte una experiencia académica del mayor nivel posible"

Podrás actualizarte eficazmente con los estudios más recientes sobre Insuficiencias Respiratorias gracias a la gran profesionalidad y experiencia del todo el claustro docente.

Aprovecha las ventajas que te ofrece este programa, adaptado a tu exigente ritmo de vida pues podrás cursarlo según mejor te convenga.

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 programa académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos.

02

Objetivos

Este programa pretende ofrecer a los especialistas una actualización exhaustiva en las novedades más recientes referentes a los Trasplantes Pulmonares e Insuficiencias Respiratorias repasando también las últimas investigaciones realizadas en circulación pulmonar. Para ello, se ha apoyado en un grupo de docentes con amplia experiencia en el campo de la Neumología, con incluso pericia en el liderazgo y gestión de esta área sanitaria.

Continúa mejorando tu praxis profesional gracias a los avanzados estudios a los que tendrás acceso en este programa”

Objetivos generales

- Ofrecer una actualización en las últimas evidencias científicas disponibles en guías, artículos científicos y revisiones sistemáticas publicadas
- Abordar los aspectos fundamentales para la práctica asistencial de las patologías neumológicas
- Actualizar los conocimientos de los neumólogos y otros médicos especialistas sobre las patologías más frecuentes en el área de Neumología

TECH te asegura la mejor actualización posible, pensada para cubrir las necesidades en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar del especialista más exigente"

Objetivos específicos

Módulo 1. Insuficiencia respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva. Oxigenoterapia de alto flujo

- Conocer la fisiopatología y clasificación de la Insuficiencia Respiratoria y aprender las claves del diagnóstico, que permitan aplicarlo a la práctica clínica
- Proporcionar un conocimiento basado en la mejor evidencia disponible sobre las distintas opciones de tratamiento de la insuficiencia respiratoria, incluyendo la aplicación y contraindicaciones tanto de la VMNI como OAF en la insuficiencia respiratoria aguda y crónica
- Profundizar en los principales modos ventilatorios y asincronías durante la VMNI
- Ahondar en las principales características y beneficios clínicos de la oxigenoterapia de alto flujo

Módulo 2. Circulación pulmonar

- Profundizar en el manejo médico de las patologías más frecuentes que afectan al árbol vascular pulmonar como la enfermedad tromboembólica venosa o la hipertensión pulmonar
- Actualizar el conocimiento de otras patologías menos frecuentes en el día a día como las vasculitis pulmonares o la hemorragia alveolar

Módulo 3. Trasplante pulmonar

- Conocer tanto las indicaciones y contraindicaciones para la posible realización de un Trasplante Pulmonar, como los criterios de derivación a una Unidad de Trasplante Pulmonar
- Conocer los criterios de inclusión en lista de espera de Trasplante Pulmonar
- Conocer cómo se realiza la selección de los donantes y las técnicas quirúrgicas del Trasplante Pulmonar
- Saber detectar posibles complicaciones derivadas de los trasplantes pulmonares que puedan encontrarse en la revisión de estos pacientes en su consulta o durante un ingreso en un hospital que no disponga de una Unidad de Trasplante Pulmonar
- Profundizar en el uso de tratamientos inmunosupresores y profilaxis de los pacientes con Trasplante Pulmonar, así como en las complicaciones derivadas de los mismos
- Ahondar en las posibles complicaciones a largo plazo de los pacientes con trasplante pulmonar
- Saber determinar cuándo es necesario una derivación de forma urgente/preferente a la Unidad de Trasplante Pulmonar

03

Dirección del curso

TECH solo confía en los mejores profesionales para la elaboración de sus programas, por lo que el presente Experto Universitario cuenta con un cuadro docente del máximo nivel, líderes en el área de la Neumología. La amplia experiencia y pericia profesional de todo el claustro se refleja en la calidad del material didáctico proporcionado, adecuado a las nuevas realidades en insuficiencias respiratorias que se han producido a raíz de la pandemia del COVID-19.

Un docente internacional de prestigio y máximo resultados asistenciales te ofrecerá las últimas tendencias sobre Neumología a través de una completísima serie de masterclass”

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

Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo"

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. 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

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. 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. 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

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, Miembro de la Asociación de Cardiología Intervencionista

Aprovecha la oportunidad para conocer los últimos avances en esta materia para aplicarla a tu práctica diaria”

04

Estructura y contenido

El *Relearning* es una metodología en la que TECH es pionera, pues se trata de la única universidad en español licenciada para emplearlo como método de estudio. Gracias a esta novedosa técnica, el especialista adquiere los conocimientos de Insuficiencias Respiratorias y Trasplantes Pulmonares de forma natural y progresiva, sin necesidad de una inversión alta de horas y estudio. Por tanto, la estructura y contenidos de este programa están ideadas para proporcionar la mejor calidad educativa al mismo tiempo que garantizar la máxima eficacia del tiempo invertido en el programa.

Encontrarás una gran cantidad de material audiovisual, incluyendo guías prácticas, resúmenes interactivos y lecturas complementarias que aliviarán tu carga lectiva"

Módulo 1. Insuficiencia respiratoria. Ventilación mecánica no invasiva. Oxigenoterapia de alto flujo

1.1. Insuficiencia respiratoria
- 1.1.1. Según fisiopatología (parcial, global, post-operatorio o por hipoperfusión / Shock)
  - 1.1.1.1. Según tiempo de instauración (aguda, crónica y crónica agudizada)
  - 1.1.1.2. Según gradiente alveolo-arterial (normal o elevado)
  - 1.1.1.3. Mecanismos fisiopatológicos
- 1.1.2. Disminución de la presión parcial de oxígeno
  - 1.1.2.1. Presencia de cortocircuito o shunt
  - 1.1.2.2. Desequilibro de ventilación/ perfusión (V/Q)
  - 1.1.2.3. Hipoventilación alveolar
  - 1.1.2.4. Alteración de la difusión

1.2. Diagnóstico
- 1.2.1. Clínica
- 1.2.2. Gasometría arterial. Interpretación
- 1.2.3. Pulsioximetría
- 1.2.4. Pruebas de imagen
- 1.2.5. Otros: pruebas de función respiratoria, ECG, analítica sanguínea, etc
- 1.2.6. Etiología de la insuficiencia respiratoria
- 1.2.7. Tratamiento de la insuficiencia respiratoria
  - 1.2.7.1. Medidas generales
  - 1.2.7.2. Oxigenoterapia, VMNI y OAF (ver próximos apartados)

1.3. Oxigenoterapia convencional
- 1.3.1. Indicaciones de oxigenoterapia aguda
- 1.3.2. Indicaciones de oxigenoterapia domiciliaria crónica
- 1.3.3. Sistemas y fuentes de administración
- 1.3.4. Fuentes de oxígeno
- 1.3.5. Situaciones especiales: vuelos

1.4. Ventilación mecánica no invasiva (VMNI)
- 1.4.1. Efectos fisiopatológicos
  - 1.4.1.1. Sobre el sistema respiratorio
  - 1.4.1.2. Sobre el sistema cardiovascular
- 1.4.2. Elementos
  - 1.4.2.1. Interfases
  - 1.4.2.2. Complicaciones de la interfase: lesiones cutáneas, fugas
  - 1.4.2.3. Accesorios
- 1.4.3. Monitorización

1.5. Indicaciones y contraindicaciones de VMNI
- 1.5.1. En fase aguda
  - 1.5.1.1. En situación urgente previo al diagnóstico de certeza
  - 1.5.1.2. Insuficiencia respiratoria aguda hipercápnica (EPOC agudizado, descompensación de paciente con SHO, depresión del centro respiratorio, etc)
  - 1.5.1.3. IRA hipoxémica de novo / SDRA/ Inmunodeprimidos
  - 1.5.1.4. Enfermedades neuromusculares
  - 1.5.1.5. Post operatoria
  - 1.5.1.6. *Weaning* y extubación
  - 1.5.1.7. Pacientes con orden de no intubar
- 1.5.2. En fase crónica
  - 1.5.2.1. EPOC
  - 1.5.2.2. Enfermedades restrictivas (pared torácica, diafragma, neuromusculares, etc.)
  - 1.5.2.3. Situación paliativa
- 1.5.3. Contraindicaciones
- 1.5.4. Fracaso VMNI

1.6. Conceptos básicos de VMNI
- 1.6.1. Parámetros respiratorios del ventilador
  - 1.6.1.1. Trigger
  - 1.6.1.2. Ciclado
  - 1.6.1.3. Rampa
  - 1.6.1.4. IPAP
  - 1.6.1.5. EPAP
  - 1.6.1.6. Presión soporte
  - 1.6.1.7. PEEP
  - 1.6.1.8. Relación I/E
- 1.6.2. Interpretación de curvas respiratorias

1.7. Principales modos ventilatorios
- 1.7.1. Limitados por presión
  - 1.7.1.1. Presión positiva continua en la vía aérea (CPAP)
  - 1.7.1.2. Presión positiva binivel en la vía Aérea (BIPAP)
- 1.7.2. Limitados por volumen
- 1.7.3. Nuevos modos: AVAPS, IVAPS, NAVA, *Autotrack*

1.8. Principales asincronías
- 1.8.1. Debidas a fugas
  - 1.8.1.1. Autociclado
  - 1.8.1.2. Inspiración prolongada
- 1.8.2. Debidas al ventilador
  - 1.8.2.1. Ciclo corto
  - 1.8.2.2. Doble trigger
  - 1.8.2.3. Esfuerzo ineficaz
- 1.8.3. Debidas al paciente
  - 1.8.3.1. AutoPEEP
  - 1.8.3.2. Trigger reverso

1.9. Terapia de alto flujo con cánulas nasales (TAFCN)
- 1.9.1. Elementos
- 1.9.2. Efectos clínicos y mecanismo de acción
  - 1.9.2.1. Mejoría de oxigenación
  - 1.9.2.2. Lavado de espacio muerto
  - 1.9.2.3. Efecto PEEP
  - 1.9.2.4. Disminución del trabajo respiratorio
  - 1.9.2.5. Efectos hemodinámicos
  - 1.9.2.6. Comodidad

1.10. Aplicaciones clínicas y contraindicaciones de TAF
- 1.10.1. Aplicaciones clínicas
  - 1.10.1.1. Insuficiencia respiratoria aguda hipoxemica / SDRA / inmunodeprimidos
  - 1.10.1.2. Insuficiencia respiratoria hipercápnica en EPOC
  - 1.10.1.3. Insuficiencia cardíaca aguda / edema agudo de pulmón
  - 1.10.1.4. Ambiente quirúrgico: procedimientos invasivos (fibrobroncoscopia) y post-cirugía
  - 1.10.1.5. Preoxigenación antes de la intubación y prevención del fracaso respiratorio post-extubación
  - 1.10.1.6. Pacientes en situación paliativa
- 1.10.2. Contraindicaciones
- 1.10.3. Complicaciones

Módulo 2. Circulación pulmonar

2.1. Fisiopatología de la circulación pulmonar
- 2.1.1. Recuerdo anatómico-funcional
- 2.1.2. Cambios fisiológicos con edad y ejercicio
- 2.1.3. Fisiopatología

2.2. Tromboembolismo pulmonar agudo
- 2.2.1. Epidemiología y etiopatogenia del tromboembolismo pulmonar agudo
- 2.2.2. Presentación y probabilidad clínica
- 2.2.3. Diagnóstico de tromboembolismo pulmonar
- 2.2.4. Estratificación pronóstica

2.3. Manejo terapéutico del tromboembolismo pulmonar agudo
- 2.3.1. Tratamiento del tromboembolismo pulmonar agudo
- 2.3.2. Profilaxis de la enfermedad tromboembólica venosa
- 2.3.3. Embolismo pulmonar en situaciones especiales
  - 2.3.3.1. Embolismo pulmonar en pacientes oncológicos
  - 2.3.3.2. Embolismo pulmonar en la mujer embarazada

2.4. Hipertensión arterial pulmonar
- 2.4.1. Epidemiología
- 2.4.2. Diagnóstico y evaluación clínica de hipertensión pulmonar

2.5. Calificación y tipos de hipertensión pulmonar
- 2.5.1. Calificación de la hipertensión pulmonar de la ERS/ESC
- 2.5.2. Grupo 1 - Hipertensión arterial pulmonar
  - 2.5.2.1. Enfermedad venooclusiva pulmonar/hemangiomatosis capilar pulmonar
  - 2.5.2.2. Hipertensión pulmonar persistente del recién nacido
- 2.5.3. Grupo 2 - Hipertensión pulmonar secundaria a cardiopatía izquierda
- 2.5.4. Grupo 3 - Hipertensión pulmonar secundaria a enfermedades pulmonares/ hipoxia
- 2.5.5. Grupo 4 - Hipertensión pulmonar tromboembólica crónica y otras obstrucciones de arterias pulmonares
- 2.5.6. Grupo 5 - Hipertensión pulmonar de mecanismo no establecido y/o multifactorial

2.6. Manejo terapéutico de la hipertensión arterial pulmonar
- 2.6.1. HTP grupo 1
- 2.6.2. HTP grupo 2
- 2.6.3. HTP grupo 3
- 2.6.4. HTP grupo 4
- 2.6.5. HTP grupo 5

2.7. Hemoptisis
- 2.7.1. Epidemiología, etiología
- 2.7.2. Diagnóstico diferencial
- 2.7.3. Manejo diagnóstico
- 2.7.4. Tratamiento
- 2.7.5. Pronóstico

2.8. Vasculitis pulmonares
- 2.8.1. Epidemiología y etiopatogenia
- 2.8.2. Clasificación. Vasculitis específicas según la clasificación CHCC 2012
- 2.8.3. Diagnóstico
- 2.8.4. Tratamiento
- 2.8.5. Profilaxis
- 2.8.6. Pronóstico

2.9. Hemorragia alveolar
- 2.9.1. Diagnóstico de hemorragia alveolar
  - 2.9.1.1. Anatomía patológica
  - 2.9.1.2. Diagnóstico diferencial
- 2.9.2. Tratamiento

2.10. *Shunts* intrapulmonares
- 2.10.1. Síndrome hepatopulmonar
- 2.10.2. Fístula arteriovenosa

Módulo 3. Trasplante pulmonar

3.1. Trasplante pulmonar
- 3.1.1. Recuerdo histórico
- 3.1.2. Evolución en los últimos años: revisión demográfica, análisis por patologías y supervivencia

3.2. Selección de receptores
- 3.2.1. Contraindicaciones absolutas
- 3.2.2. Contraindicaciones relativas
- 3.2.3. Indicaciones para derivación a una Unidad de Trasplante Pulmonar por patologías
  - 3.2.3.1. Neumonía intersticial usual/ neumonía intersticial no específica
  - 3.2.3.2. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica
  - 3.2.3.3. Fibrosis quística
  - 3.2.3.4. Hipertensión pulmonar
- 3.2.4. Indicaciones para incluir en lista de espera de Trasplante Pulmonar por patologías
  - 3.2.4.1. Neumonía intersticial usual/ neumonía intersticial no específica
  - 3.2.4.2. Enfermedad pulmonar obstructiva crónica
  - 3.2.4.3. Fibrosis quística
  - 3.2.4.4. Hipertensión pulmonar

3.3. Selección del donante
- 3.3.1. Donante en muerte encefálica
- 3.3.2. Donante en asistolia
- 3.3.3. Sistema de evaluación exvivo

3.4. Técnica quirúrgica
- 3.4.1. Explante del pulmón afecto
- 3.4.2. Cirugía de banco
- 3.4.3. Implante del injerto

3.5. Asistencias cardiorrespiratorias
- 3.5.1. ECMO como puente al trasplante
- 3.5.2. ECMO intraoperatorio
- 3.5.3. ECMO postoperatorio

3.6. Complicaciones precoces del trasplante pulmonar
- 3.6.1. Rechazo hiperagudo
- 3.6.2. Disfunción primaria del injerto
- 3.6.3. Complicaciones derivadas del acto quirúrgico
- 3.6.4. Infecciones perioperatorias

3.7. Manejo postoperatorio
- 3.7.1. Tratamiento inmunosupresor
- 3.7.2. Profilaxis infecciosa
- 3.7.3. Seguimiento

3.8. Complicaciones tardías del trasplante pulmonar
- 3.8.1. Rechazo celular agudo (precoz y tardío)
- 3.8.2. Disfunción crónica del injerto. *Chronic Lung Allograf Disfunction* (CLAD)
  - 3.8.2.1. Tipos
  - 3.8.2.2. Tratamiento
- 3.8.3. Tumores
  - 3.8.3.1. Tumores cutáneos
  - 3.8.3.2. Síndrome linfoproliferativo posttrasplante
  - 3.8.3.3. Tumores sólidos
  - 3.8.3.4. Sarcoma de Kaposi
- 3.8.4. Infecciones
- 3.8.5. Otras complicaciones frecuentes
  - 3.8.5.1. Diabetes mellitus
  - 3.8.5.2. Hiperlipidemia
  - 3.8.5.3. Hipertensión arterial
  - 3.8.5.4. Insuficiencia renal aguda y crónica

3.9. Calidad de vida y supervivencia
- 3.9.1. Análisis de calidad de vida
- 3.9.2. Datos de supervivencia; evaluación por subgrupos

3.10. Retrasplante
- 3.10.1. Indicaciones y limitaciones
- 3.10.2. Supervivencia y calidad de vida

05

Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los ***case studies*** con el ***Relearning***, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.

TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"

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.

"En TECH NO tendrás clases en directo (a las que luego nunca puedes asistir)"

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”

Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.

Método *Relearning*

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

El Relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, 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.

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.

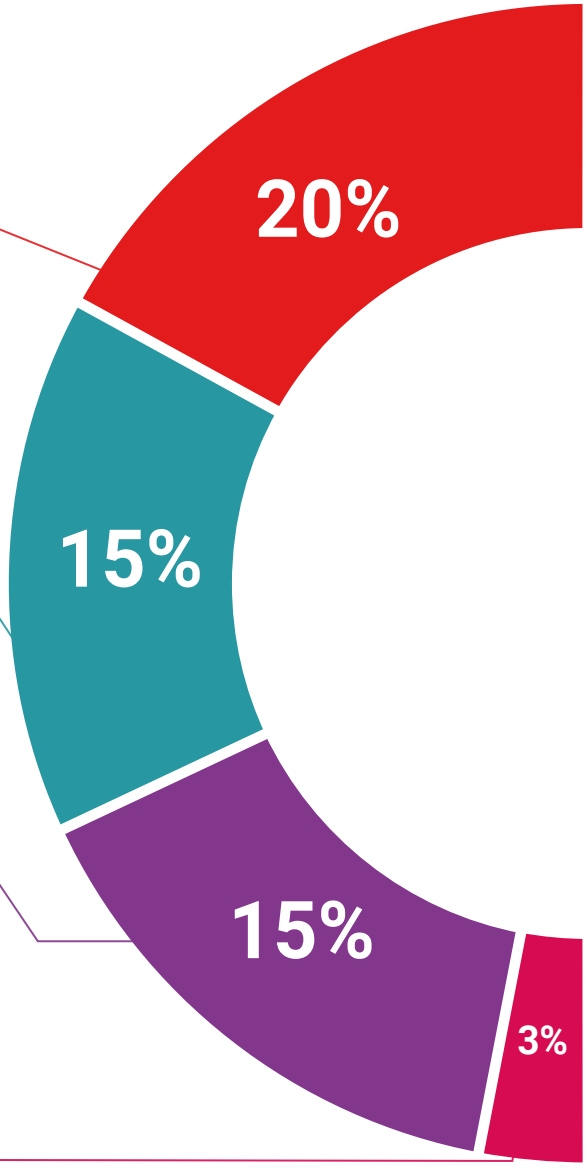
Resúmenes interactivos

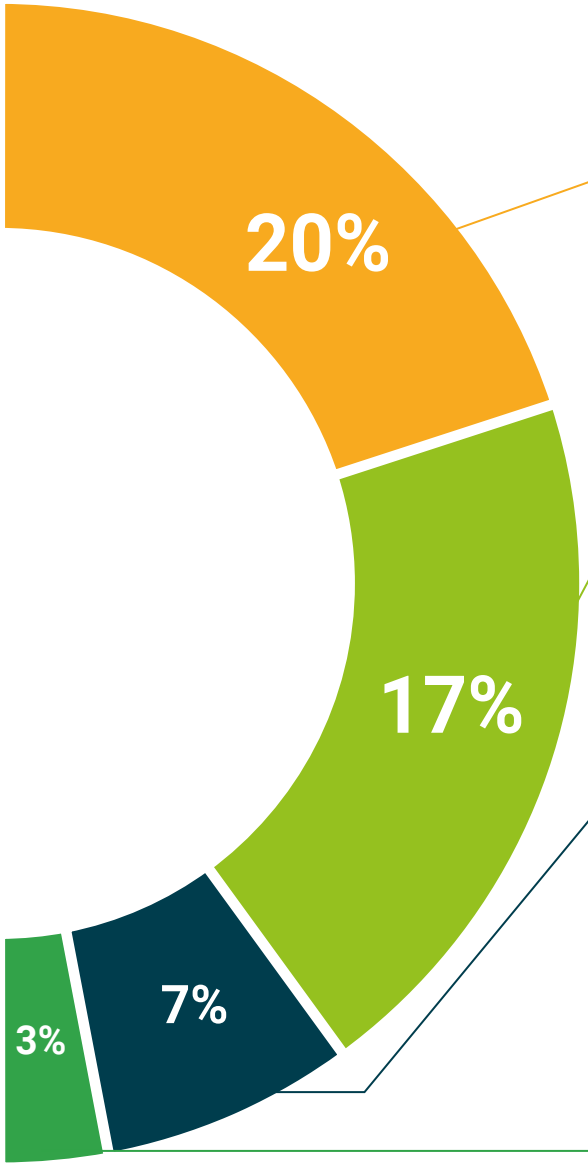
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

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.

06

Titulación

El Experto Universitario en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar** 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: **Experto Universitario en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar**

Modalidad: **online**

Duración: **6 meses**

Acreditación: **18 ECTS**

tech global university

D/Dña _____ con documento de identificación _____ ha superado con éxito y obtenido el título de:

Experto Universitario en Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar

Se trata de un título propio de 540 horas de duración equivalente a 18 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

TECH Global University es una universidad reconocida oficialmente por el Gobierno de Andorra el 31 de enero de 2024, que pertenece al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

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

*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

Experto Universitario
Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar

- Modalidad: **online**
- Duración: **6 meses**
- Titulación: **TECH Global University**
- Acreditación: **18 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Experto Universitario

Insuficiencia Respiratoria y Trasplante Pulmonar

tech global university