

Experto Universitario

Trastornos Respiratorios  
durante el Sueño





## Experto Universitario Trastornos Respiratorios durante el Sueño

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

Acceso web: [www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-trastornos-sueno-neurologia-clinica-adultos](http://www.techtute.com/medicina/experto-universitario/experto-trastornos-sueno-neurologia-clinica-adultos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 14*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 26*

05

Metodología

---

*pág. 32*

06

Titulación

---

*pág. 40*

# 01

# Presentación

En los últimos años, la medicina ha realizado una variedad de investigaciones logrando descubrir la importancia del sueño e, incluso, las posibles afecciones clínicas que perjudican a las personas que padecen de los diferentes trastornos del mismo. Por ende, los avances en este campo han sido abismales, puesto que es un problema de salud que afecta a millones de seres humanos en el mundo. De acuerdo a la relevancia que ha obtenido actualmente esta disciplina, se ha diseñado este programa académico ofreciéndole al especialista un contenido del máximo nivel orientado a las formas novedosas de abordar los trastornos de sueño, mediante monitorización con sensores. En ese sentido, este programa se desarrolla en un formato pedagógico 100% online, proporcionando flexibilidad y el mejor material didáctico multimedia.







“

*En TECH encontrarás los más completos y exclusivos avances referentes al análisis y la interpretación de la estructura de sueño”*

Actualmente, mediante la ejecución de investigaciones científicas se han encontrado aproximadamente 90 tipos de trastornos del sueño. De esta manera, este es un fenómeno que atañe a una gran parte de la población global, por lo que los profesionales tendrán que estar al día en este sector de la medicina para aportarle al paciente las mejores medidas terapéuticas referentes a diagnósticos y tratamientos clínicos.

De ese modo, este programa universitario hace énfasis en facilitarle al egresado la actualización más completa en torno a las diferentes técnicas quirúrgicas, incluyendo las técnicas multinivel, sus indicaciones precisas y utilidad en las diferentes situaciones. Así, este Experto Universitario le ofrecerá al alumnado las recientes novedades referentes a las indicaciones actuales de la PSG y en qué casos ampliar o completar dicha prueba.

Asimismo, el especialista potenciará sus conocimientos específicos en cómo con software integrado en los aparatos se puede analizar la señal bioeléctrica, para posteriormente, en la práctica ordinaria, estar capacitados en la programación de artefactos de diagnóstico. De esta forma, esta titulación llevará al egresado a profundizar en aspectos relacionados con el manejo clínico individualizado del paciente con SAHS, primordialmente en el campo de las diferentes opciones de ventilación no invasiva. Todo esto, con un contenido multimedia de máximo nivel con la posibilidad de acceder en cualquier momento del día desde un dispositivo digital con conexión a internet.

Por otra parte, el egresado logrará acceder a las mejores 10 *Masterclasses* de la Medicina del Sueño, elaborado por un renombrado docente de amplio reconocimiento internacional, pues este especialista cuenta con una dilatada experiencia en esta área del conocimiento. Por ende, el alumnado podrá desarrollar excepcionales conocimientos del campo médico por medio de la colaboración de este experto. Todo esto, por medio de innovadores métodos científicos relacionados con la exploración de la vía aérea en la consulta otorrinolaringológica.

Este **Experto Universitario en Trastornos Respiratorios durante el Sueño** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Medicina del Sueño
- 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
- Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



*Este programa ha sido elaborado por reconocidos especialistas en el campo de los Trastornos Respiratorios durante el Sueño a través del mejor contenido multimedia que solo este Experto Universitario puede ofrecer”*

“ *Este programa universitario te aportará las actualizaciones más innovadoras en anatomofuncionales de las vías aéreas superiores en tan solo 450 horas lectivas”*

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

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

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

*En TECH profundizarás en poligrafía y métodos simplificados de diagnóstico gracias al exclusivo método Relearning.*

*Con el apoyo del más avanzado y novedoso material multimedia lograrás llevar a otro nivel tu carrera profesional.*





# 02

## Objetivos

En este programa universitario, el profesional actualizará sus conocimientos teóricos y habilidades prácticas a través de un material nutrido y novedoso sobre la organización y ontogenia del sueño en la edad pediátrica. Asimismo, TECH integra diferentes recursos tecnológicos, garantizando el éxito del proceso académico en esta titulación. De este modo, el alumnado de este Experto Universitario estará al día en conceptos relacionados con el SAHS, la obesidad y las alteraciones metabólicas: asociaciones y efecto de la CPAP.







“

*Gracias a los recursos multimedia que solo TECH tiene para ti, reforzarás tus competencias en la evaluación de rasgos que intervienen en características de la VAS en el SAHS”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Manejar y/o actualizar los conocimientos y competencias necesarios para un adecuado ejercicio en la Medicina del sueño a nivel global, desde los puntos de vista clínico e instrumental
- ♦ Conocer, de manera profunda, formas novedosas de abordar los trastornos de sueño, mediante monitorización con sensores o sistemas diferentes a los clásicos
- ♦ Incidir en la importancia del registro de la imagen y sonido en los estudios de sueño
- ♦ Manejar los conocimientos necesarios para realizar un diagnóstico que permita, entre las diferentes opciones, llegar a una selección del tratamiento más adecuado a cada caso, con frecuencia mixto y multidisciplinar
- ♦ Realizar una puesta al día rigurosa en las demás opciones terapéuticas existentes, en el momento actual, para el tratamiento de este tipo de trastornos, aunque también de la cada vez más pujante y utilizada melatonina
- ♦ Actualizar conocimientos sobre el análisis y la interpretación de la estructura de sueño y de eventos de todo tipo registrados, así como la capacitación para entender y valorar los informes de registros ajenos
- ♦ Actualizar conocimientos sobre las diferentes técnicas quirúrgicas, incluyendo las técnicas multinivel, sus indicaciones precisas y utilidad en las diferentes situaciones, solas o combinadas con otras técnicas
- ♦ Ahondar en la comprensión y manejo del síndrome de piernas inquietas
- ♦ Manejar competencias en el conocimiento de cuáles son otros trastornos neurológicos que o bien afectan al sueño, o se caracterizan por manifestarse predominantemente durante el mismo
- ♦ Entender que la identificación precoz y el tratamiento adecuado del trastorno del sueño, asociado a la patología de base, mejorarán la calidad de vida del paciente, pudiendo tener relevancia en la evolución y pronóstico de la enfermedad de base





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Aspectos técnicos y organizativos del proceso diagnóstico

- ♦ Comprender en profundidad qué parámetros biológicos son de interés en los diferentes registros de sueño, cómo se pueden registrar y cómo funcionan los sensores que los monitorizan
- ♦ Adquirir y manejar competencias en la elección más adecuada de la prueba de sueño a realizar
- ♦ Aplicar conocimientos y competencias sobre las indicaciones, registro y resolución práctica de problemas durante la prueba de la Polisomnografía (PSG) de sueño nocturno, como Gold-Standard
- ♦ Describir el standard de las técnicas de estudio del sueño
- ♦ Describir las indicaciones actuales de la PSG y en qué casos ampliar o completar dicha prueba, con elementos complementarios de muy diverso tipo
- ♦ Definir conocimientos teóricos de cómo con software integrado en los aparatos se puede analizar la señal bioeléctrica, para posteriormente, en la práctica ordinaria, estar capacitados en la programación los diferentes aparatos de diagnóstico y para utilizar las herramientas que cada uno de ellos pone a nuestra disposición
- ♦ Explicar cómo se organiza una unidad de sueño en sus diferentes niveles asistenciales. Para ello, el alumno aprenderá los diferentes circuitos por patologías prevalentes o específicas de sueño, que optimizan los recursos e integran la totalidad del proceso asistencial

### Módulo 2. Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS): aspectos clínicos en adultos

- ♦ Manejar conocimientos en profundidad de los aspectos clínicos científicos y técnicos relacionados con los trastornos respiratorios del sueño, en especial del SAHS
- ♦ Actualizar las capacidades clínicas del alumno en TRS, con el objetivo de incentivarle en su trabajo diario
- ♦ Adquirir habilidades para identificar otros trastornos respiratorios del sueño, más allá del SAHS
- ♦ Desarrollar y actualizar competencias en el manejo clínico individualizado del paciente con SAHS, primordialmente en el campo de las diferentes opciones de ventilación no invasiva y, más allá de ella, en las novedades en tratamiento posicional e incipientes hallazgos y evidencias en el campo farmacológico

### Módulo 3. Trastornos sueño-vigilia en la edad pediátrica

- ♦ Ahondar en las características del sueño normal en el niño y adolescente, e identificar los cambios fisiológicos que se van produciendo (en el sueño) a medida que se va completando el proceso de maduración cerebral, hasta llegar a la edad adulta
- ♦ Manejar conocimientos en todas y cada una de las diferentes patologías más frecuentemente asociadas en la edad infantojuvenil (SAHS, SPI, Insomnio, Parasomnias, ESD, Ritmo Circadiano, etc.), conociendo su presentación, diagnóstico y tratamiento en niños y adolescentes, así como las características diferenciales en cuanto a la presentación, diagnóstico y tratamiento de esos mismos trastornos en la edad adulta
- ♦ Identificar las diferentes técnicas diagnósticas existentes, para el correcto diagnóstico de los trastornos del sueño, más frecuentes en pediatría, y conocer las diferencias de procedimiento e interpretación con las realizadas en adultos
- ♦ Describir los trastornos del sueño, asociados a niños con enfermedades crónicas (asma, diabetes, etc.) o en retraso del neurodesarrollo (TADH y TEA)

#### Módulo 4. Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS): la cirugía, la odontología y la rehabilitación funcional en el SAHS

- ♦ Desarrollar conocimientos anatomofuncionales de las vías aéreas superiores y de sus métodos de exploración, que son muy útiles desde el punto de vista de la orientación, manejo quirúrgico y odontológico de los factores que influyan en la obstrucción de la vía aérea superior. Se presta especial atención, aunque no solo a las indicaciones y metodología de la moderna tecnología de la somnoscopia (DISE)
- ♦ Aplicar competencias en la utilidad, indicaciones y mecanismos de acción de los modernos dispositivos y técnicas odontológicas usadas solas, como alternativa, o en combinación con otras técnicas terapéuticas
- ♦ Identificar las diferentes técnicas miofuncionales de rehabilitación de músculos implicados en la obstrucción de vía aérea, sus indicaciones, hasta dónde y cómo pueden ayudar en la prevención y resolución de problemas
- ♦ Saber integrar todas las técnicas comentadas a nivel de decisiones, para protocolizar adecuadamente la línea terapéutica a seguir en cada paciente, manteniendo posibles soluciones alternativas o de rescate según la evolución particular





“

*En este Experto Universitario ahondarás en los métodos de estudio del sistema circadiano más utilizados en la Medicina del Sueño”*

# 03

## Dirección del curso

TECH es excelencia en la educación, por eso le proporciona al profesional un claustro docente altamente especializado en el sector de la Medicina del Sueño. Gracias a su robusta trayectoria en esta área del conocimiento, los expertos han diseñado un plan de estudios orientado a los sistemas alternativos de monitorización integrada y el análisis automatizado y avanzado de la señal bioeléctrica. Su dominio en esta disciplina le permitirá al profesional obtener una relevante y completa puesta al día que le ayudarán a asumir los desafíos que se le presenten en su carrera profesional.





“

*El egresado obtendrá un plan de estudios diseñado por un claustro docente ampliamente especializado en Neurofisiología, Neurociencia y Cognición de la Clínica”*



## Director Invitado Internacional

El Doctor Craig Canapari es un eminente especialista en **Neumología Pediátrica y Medicina del Sueño**. Ha sido reconocido internacionalmente por su compromiso con el estudio y el tratamiento de los **trastornos del sueño** en niños, así como por su labor en el ámbito de las **enfermedades pulmonares**. A lo largo de su extensa carrera profesional, el Doctor Canapari ha desempeñado una praxis sobresaliente centrado en tratar pacientes pediátricos con enfermedades respiratorias crónicas y potencialmente mortales.

Como director del **Pediatric Sleep Medicine Program**, en el **Yale-New Haven Children's Hospital**, el Doctor Canapari se ha dedicado al abordaje de diversos trastornos como la **Apnea del Sueño** y la **Apnea Obstruktiva del Sueño**. También trata a aquellos que padecen de problemas pulmonares generales, incluyendo tos, dificultad para respirar y asma, así como a los que sufren **Distrofia Muscular**. En este campo, destaca por su planteamiento interdisciplinario, que combina la **Neumología**, la **Neurología** y la **Psiquiatría** en la investigación y en el tratamiento de estos trastornos complejos.

Además de su experiencia clínica, el Doctor Canapari es un célebre investigador que ha colaborado con otros profesionales de **Harvard** para desarrollar herramientas innovadoras, como una aplicación de teléfono inteligente para asistir a los padres en el entrenamiento del sueño. Sus incansables esfuerzos también se han centrado en cómo el uso de máquinas de **CPAP** pueden ayudar a los menores con **Apnea Obstruktiva del Sueño** a mejorar su calidad de vida. Su profundo conocimiento en esta área le ha llevado a publicar el libro *It's Never Too Late to Sleep Train: The Low-Stress Way to High-Quality Sleep for Babies, Kids, and Parents*.

A esto hay que añadirle su excepcional trabajo como profesor asistente de Pediatría, en la especialidad de **Medicina Respiratoria**, en la **School of Medicine** de **Yale**. Allí contribuye, tanto a la atención clínica como a la formación de futuros profesionales especializados en **Pediatría y Neumología Pediátrica**.





## Dr. Canapari, Craig

---

- ♦ Director del Pediatric Sleep Medicine Program en Yale-NH Children's Hospital, New Haven, EE. UU.
- ♦ Médico adjunto en Neumología Pediátrica y Medicina del Sueño en el Yale-New Haven Children's Hospital
- ♦ Profesor asistente de Pediatría, Medicina Respiratoria, en la School of Medicine de la Universidad de Yale
- ♦ Doctor en Medicina por la School of Medicine de la Universidad de Connecticut
- ♦ Especialista en Neumología Pediátrica y Medicina del Sueño

“

*Gracias a TECH podrás aprender con los mejores profesionales del mundo”*

## Dirección



### Dr. Larrosa Gonzalo, Oscar

- ♦ Coordinador de la Unidad de Medicina del Sueño en MIPSALUD, Madrid
- ♦ Responsable Clínico de la Unidad de Trastornos del Sueño y Electroencefalografía del Hospital Quirónsalud Sur
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía de la Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea
- ♦ Especialista MIR en Neurofisiología Clínica de la Universidad Complutense de Madrid, Hospital Clínico Universitario San Carlos
- ♦ Experto en Medicina del Sueño por el Comité de Acreditación de Medicina del Sueño (CEAMS)
- ♦ Miembro de la Sociedad Española de Sueño (SES)
- ♦ Miembro de los Grupos de Trabajo de Movimientos Anormales (SES)

## Profesores

### Dra. Azcona Ganuza, Gurutzi

- ♦ Médico Especialista en Neurofisiología Clínica
- ♦ Facultativa Adjunta en la Unidad Multidisciplinar del Sueño en el Complejo Hospitalario de Navarra
- ♦ Máster en Neurociencia y Cognición por la Clínica Universidad de Navarra
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Neurofisiología Clínica, Asociación de Monitorización Intraoperatoria, Sociedad Española de Neurología

### Dr. Rodríguez Falces, Javier

- ♦ Investigador en el Campo de la Electromiografía y la Fisiología Muscular en el Centro de Investigación Biomédica Navarrabiomed
- ♦ Licenciado en Medicina
- ♦ Autor y coautor de artículos científicos

### Dra. Jiménez Setuáin, Izaskun

- ♦ Médica Especialista en Neumología en el Hospital Universitario de Navarra
- ♦ Autora de diversas publicaciones especializadas
- ♦ Miembro Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, European Respiratory Society

**Dr. Ramos-Arguelles Gonzáles, Fernando**

- ♦ Médico Especialista en Neurofisiología Clínica
- ♦ Director del Servicio de Neurofisiología Clínica y Unidad del Sueño en la Clínica Rotger del Grupo Quirónsalud. Baleares, Mallorca
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Especialista en Neurofisiología Clínica por el Hospital Virgen del Camino. Pamplona, España
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Neurofisiología Clínica, Sociedad Española de Sueño

**Dra. Rodríguez Ulecia, Inmaculada**

- ♦ Especialista en Neurofisiología Clínica
- ♦ Jefa del Servicio de Neurofisiología Clínica en el Hospital Universitario San Roque. Maspalomas, Islas Canarias
- ♦ Médico Especialista en la Unidad del Trastorno del Sueño en el Hospital Universitario San Roque. Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Especialista en el Servicio de Neurofisiología Clínica en el Complejo Hospitalario de Navarra
- ♦ Máster en Medicina de Urgencias, Emergencias y Catástrofes por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Miembro de Sociedad Española de Neurofisiología Clínica

**Dra. Ciorba Ciorba, Cristina**

- ♦ Médico Especialista en Neumología
- ♦ Médico de la Unidad Multidisciplinar del Sueño en el Complejo Hospitalario de Navarra. Pamplona, España
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos de Sueño por la Universidad de Murcia
- ♦ Máster en Enfermedades Neuromusculares y Complicaciones Respiratorias por la Universidad de Versailles
- ♦ Experta en Medicina del Sueño, acreditado por FESMES
- ♦ Experta en Ventilación Mecánica No Invasiva por la Escuela Internacional de VMNI
- ♦ Miembro: Sociedad Española del Sueño, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica, European Respiratory Society

**Dra. Pabón Meneses, Rocío**

- ♦ Médico Especialista en Neurofisiología Clínica
- ♦ Médico Especialista en la Unidad Multidisciplinar del Sueño en el Complejo Hospitalario de NavarraMédico
- ♦ Especialista en el Hospital Virgen del Camino
- ♦ Experta en Medicina del Sueño acreditada por FESMES
- ♦ Miembro:Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENEFC), Sociedad Española de Sueño (SES)

### **Dr. García de Gurtubay Gállego Iñaki**

- ♦ Jefe de Servicio de Neurofisiología Clínica y Responsable de la unidad multidisciplinar de Patología del Sueño en el Complejo Hospitalario de Navarra, CHN-SNS. Pamplona, España
- ♦ Profesor y tutor de programas relacionados con la Biomédica de la ETS de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación
- ♦ Asesor médico de la Walden Medical Neuro Digital Therapies
- ♦ Doctor en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Especialista en Neurofisiología Clínica
- ♦ Experto en Medicina del Sueño
- ♦ Miembro de Sociedad Española de Neurofisiología Clínica (SENEFC) en el grupo de trabajo de Trastornos del Sueño, Sociedad Española de Sueño (SES) en el grupo de trabajo de Trastornos de Movimiento y de la Conducta durante el Sueño , Grupo de trabajo Medical Technologies Assessment de la International Federation of Clinical Neurophysiology (IFCN), Grupo de investigación en Neurofisiología de los Ritmos Cerebrales, Epilepsia y Sueño del Instituto de Investigación Sanitaria de Navarra (IdISNA) Grupo Sociotecnología para Innovación en Salud
- ♦ Consultor de proyectos como Experto en Tecnología Biomédica del Instituto de Salud Carlos III

### **Dr. Ruiz Cubillán, Juan José**

- ♦ Médico Especialista en Neumología
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander, España
- ♦ Médico Especialista en Neumología en la Clínica Sorolla. Valencia, España
- ♦ Máster en Apoyo Respiratorio y Ventilación Mecánica por la Universidad de Valencia
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Patología del Aparato Respiratorio (SEPAR) y European Respiratory Society (ERS)

### **Dr. Madrid Pérez, Juan Antonio**

- ♦ Investigador Especializado en Cronobiología
- ♦ Responsable del Grupo de Excelencia Investigadora en Cronodisrupción y Salud de la Región de Murcia
- ♦ Director del Laboratorio de Cronobiología de la Universidad de Murcia
- ♦ Coordinador del grupo de Nutrición y Cronobiología del Instituto Murciano de Investigación Biosanitaria
- ♦ Autor de centenares de publicaciones científicas
- ♦ Director de estudios de posgrado universitario
- ♦ Docente de Fisiología y Cronobiología en estudios universitarios
- ♦ Doctor en Fisiología por la Universidad de Granada
- ♦ Licenciado en Biología por la Universidad de Granada
- ♦ Especialista en Cronobiología por la Universidad Pierre y Marie Curie. París

### **Dra. Rol de Lama, María de los Ángeles**

- ♦ Doctora en Ciencias Biológicas
- ♦ Socia Fundadora de Kronohealth SL
- ♦ Codirectora del Laboratorio de Cronobiología de la Universidad de Murcia
- ♦ Directora y Profesora Titular del Departamento de Fisiología en la Universidad de Murcia Línea de Investigación: Cronobiología, Nutrición y Envejecimiento
- ♦ Doctora en Ciencias Biológicas por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada en Ciencias Biológicas
- ♦ Miembro: Comité de Expertos del Gobierno de España para el estudio del cambio de la hora oficial, Comisión de Innovación del IMIB, Sociedad Española del Sueño y de su Grupo de trabajo de Cronobiología



**D. Navallas Irujo, Javier**

- ♦ Investigador Ingeniero de Telecomunicaciones
- ♦ Profesor contratado en el Departamento Ingeniería Eléctrica, Electrónica y de Comunicación de la Universidad Pública de Navarra
- ♦ Ingeniero en Telecomunicación por la Universidad Pública de Navarra  
Doctorado en Ingeniería de Comunicación por la Universidad Pública de Navarra
- ♦ Miembro de Grupo de Investigación de Ingeniería Biomédica de la Universidad Pública de Navarra y de los Institutos IdiSNA y Navarrabiome

**Dra. Alfonso Imizcoz, María**

- ♦ Médico Especialista en Neumología
- ♦ Neumóloga en la Unidad Multidisciplinar del Sueño en el Complejo Hospitalario de Navarra  
Doctorado en Medicina y Cirugía por la Universidad Pública de Navarra
- ♦ Profesora asociada de la Universidad Pública de Navarra
- ♦ Experta en Medicina del Sueño, acreditada por el Comité Español de Acreditación de Medicina del Sueño (CEAMS) y por la Federación Española de Sociedades de Medicina del Sueño (FESMES)
- ♦ Miembro: Grupo de investigación de Enfermedades Respiratorias en Navarrabiomed  
Sociedad Española del Sueño, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica

**Dr. Andretta Juárez, Guido Eduardo**

- ♦ Especialista en Neumología en Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Especialista en Neumología en el Hospital del Bierzo
- ♦ Médico de Personal en el Grupo UNIPHARM
- ♦ Médico Interno. Hospital General San Juan de Dios
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Universidad de San Carlos
- ♦ Médico Interno Residente (MIR) en Hospital Universitario Marqués de Valdecilla

**Dra. Díaz de Terán López, Teresa**

- ♦ Facultativo Especialista Adjunto del Servicio de Neumología y de la Unidad multidisciplinar de trastornos del sueño y ventilación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla, Santander, España
- ♦ Médico especialista en Medicina Interna y Neumología
- ♦ Investigadora en proyectos vinculados a la Medicina del Sueño
- ♦ Estancia formativa en la Unidad Lane Fox del Hospital St Thomas, Londres
- ♦ Es miembro: Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica (SEPAR), Sociedad Castellano- Leonesa y Cántabra de Patología Respiratoria (SOCALPAR), Sociedad Española del Sueño (SES)

**Dra. Cristeto Porras, Marta**

- ♦ Médico Adjunto al Servicio de Neumología en el Hospital Universitario San Pedro. Logroño, España
- ♦ Facultativa Adjunta de Neumología en Rioja Salud
- ♦ Estancia en la Unidad de Aparatos Respiratorios Domiciliarios y la Unidad de Cuidados Respiratorios en el Hôpitaux Universitaires Pitié Salpêtrière. París
- ♦ Experta Universitaria en Trastornos Respiratorios del Sueño en TECH Universidad Tecnológica
- ♦ Especialista en Neumología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Graduada en Medicina por la Universidad de Salamanca
- ♦ Miembro: Sociedad Española de Trasplante, European Respiratory Society y Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica  
Graduada en Medicina por la Universidad de Salamanca

**Dra. González Martínez, Mónica**

- ♦ Neumóloga y coordinadora de la Unidad Multidisciplinar de Trastornos de Sueño y Ventilación del Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Neumóloga de la Unidad del Sueño del Hospital de Burgos
- ♦ Doctorada en Departamento de Anatomía Patológica, Microbiología, Medicina Preventiva y Salud Pública y Toxicología, Universidad de Zaragoza, España
- ♦ Médico especialista en Neumología

**Dra. Abascal Bolado, Beatriz**

- ♦ Licenciatura en Medicina y Cirugía por la Universidad de Cantabria
- ♦ Especialidad en Neumología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Beca de Investigación en el Departamento de Neumología y Cuidados Intensivos de la Mayo Clinic en Rochester, EE.UU.
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades de las Vías Aéreas por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de las Enfermedades Pulmonares Intersticiales Difusas (EPID) por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Máster en Gestión Clínica de Unidades Asistenciales por la Sociedad Española de Cardiología
- ♦ Miembro: SEPAR y ERS

**Dr. Petanàs Argemí, Joan**

- ♦ Médico Especialista en Neuropediatría
- ♦ Neuropediatra Adjunto en el Servicio de Medicina Pediátrica de la Corporación Sanitaria Parc Taulí Hospital de Sabadell
- ♦ Neuropediatra en el Hospital Sant Joan de Déu. Barcelona  
Ponente en numerosos congresos especializados de ámbito nacional

**Dr. Ortega González, Ángel**

- ♦ Responsable de Neumología y Unidad Respiratoria del Sueño en el Hospital de Día Quirónsalud Talavera
- ♦ Médico Adjunto y tutor MIR del Servicio de Neumología en el Hospital General Universitario Nuestra Señora del Prado
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Neumología en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Médico Especialista en Hospital Quirónsalud Toledo
- ♦ Especialidad en Neumología por el Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Universidad de Granada
- ♦ Research Fellow en Terapia Subintensiva Respiratoria en la Unità Operativa di Riabilitazione Pneumologica. Italia
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos del Sueño por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Máster en Apoyo Respiratorio y Ventilación Mecánica por la Universidad de Valencia

**Dra. Vargas Arévalo, Carmen Rosa**

- ♦ Médico Adjunto en Neumología en el Hospital Clinic de Barcelona
- ♦ Médico Adjunto en Neumología en el Hospital de Palamós
- ♦ Médico Especialista en Neumología
- ♦ Doctorando de Medicina por la Universidad de Barcelona y el Hospital Clinic de Barcelona
- ♦ Experto Internacional en Metodología de la Ventilación Mecánica No Invasiva por Sociedad Andaluza de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias
- ♦ Experto Universitario en Patología de la Pleura por la Universidad de Barcelona

**Dr. Juarros Martínez, Santiago Antonio**

- ♦ Responsable de la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño y Jefe de la Unidad de Tabaquismo en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid
- ♦ Profesor asociado de la Universidad de Valladolid
- ♦ Neumólogo en el Hospital Santos Reyes de Aranda de Duero
- ♦ Licenciado Especialista en Neumología por la Universidad de Valladolid
- ♦ Licenciado Especialista en Medicina del Trabajo por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Estancia Formativa en la Unidad de Trastornos Respiratorios del Sueño en el Hospital Universitario Marqués de Valdecilla
- ♦ Estancia Formativa en la Unidad de Ventilación en el Hospital Universitario de Bellvitge
- ♦ Experto en Medicina del Sueño
- ♦ Máster en Avances en Diagnóstico y Tratamiento de los Trastornos Durante el Sueño por la Universidad Católica San Antonio de Murcia
- ♦ Miembro: European Respiratory Society, Sociedad Española del Sueño, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y Comité Científico de la Sociedad Castellano-Leonesa y Cantabra de Patología Respiratoria

**Dra. Aguilar Andújar, María**

- ♦ Responsable de la Unidad de Trastornos del Sueño en el Hospital Universitario Virgen de la Macarena
- ♦ Facultativo Especialista de Área en el Servicio de Neurofisiología Clínica del Hospital Universitario Virgen de Macarena
- ♦ Doctora en Medicina por la Universidad de Sevilla
- ♦ Máster Oficial en Fisiología y Neurociencia por la Universidad de Sevilla

**Dr. Sans Capdevila, Óscar**

- ♦ Coordinador de la Unidad de Sueño en el Hospital Sant Joan de Déu
- ♦ Director Médico de Medicina del Sueño en el AdSalutem Instituto del Sueño
- ♦ Médico del Servicio de Neurofisiología en la Clínica de la Fundación Hospital de Nens de Barcelona, en la Unidad de Trastornos del Sueño
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Especialidad en Medicina del Sueño por CEAMS
- ♦ Especialidad en European Somnologist por ESRS
- ♦ Fellowship de Medicina del Sueño en el Kosair Children's Hospital de la Universidad de Louisville. Estados Unidos
- ♦ Miembro: SES, WASM, IPSA, AASM, ESRS

**Dr. Marco Garrido, Alfonso**

- ♦ Cirujano Otorrinolaringólogo Adjunto al Servicio ORL en el Hospital Universitario Reina Sofía
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía por la Facultad de Medicina de la Universidad de Murcia
- ♦ Diplomado en Desórdenes Respiratorios del Dormir, Ronquido y Rinología Aplicada por la Universidad Autónoma de Nuevo León
- ♦ Miembro: Vocal de la Sociedad ORL de Murcia, Sociedad Española del Sueño, Fundador de la Sociedad Iberoamericana de Cirugía del Sueño, Sociedad Española de Neumología y Cirugía Torácica y Vocal de la Comisión de Roncopatía y Trastornos del Sueño de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello Vocal de la Asociación Cirugía Solidaria

**Dra. Fernández Jáñez, Cristina**

- ♦ Médico al servicio de la Otorrinolaringología en el Hospital Universitario Vithas Madrid Arturo Soria
- ♦ Licenciada en Medicina por la Universidad de Navarra
- ♦ Especialidad realizada por la vía MIR del Ministerio de Sanidad y Consumo de España en Otorrinolaringología en el Hospital General Universitario Gregorio Marañón (Madrid)
- ♦ Estancias en el Great Ormond Street Hospital for Children (Londres). Programa "Visiting Observer" en el departamento de Otorrinolaringología Pediátrica y Cirugía de cabeza y cuello

**Dr. De Carlos Villafranca, Félix Antonio**

- ♦ Investigador especializado en Medicina del Sueño y Ortodoncia
- ♦ Docente de Ortodoncia de la Universidad de Oviedo
- ♦ Docente en la UCAM de Murcia
- ♦ Director de Máster de la Universidad de Deusto
- ♦ Licenciado en Medicina y Cirugía. Especialista en Estomatología
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía
- ♦ Máster Universitario en Ortodoncia y Ortopedia Dentofacial
- ♦ Experto en Medicina del Sueño, acreditado por el Comité Español de Medicina del Sueño
- ♦ Experto en Medicina Dental del Sueño, acreditado por la Federación Española de Sociedades de Sueño
- ♦ Miembro: Societé Française D'Orthopédie Dento-Faciale, Sociedad Española de Ortodoncia, La Asociación Española de Especialistas en Ortodoncia, European Orthodontic society, Sociedad Española de Fisuras Faciales y European Academy of Dental Sleep Medicine

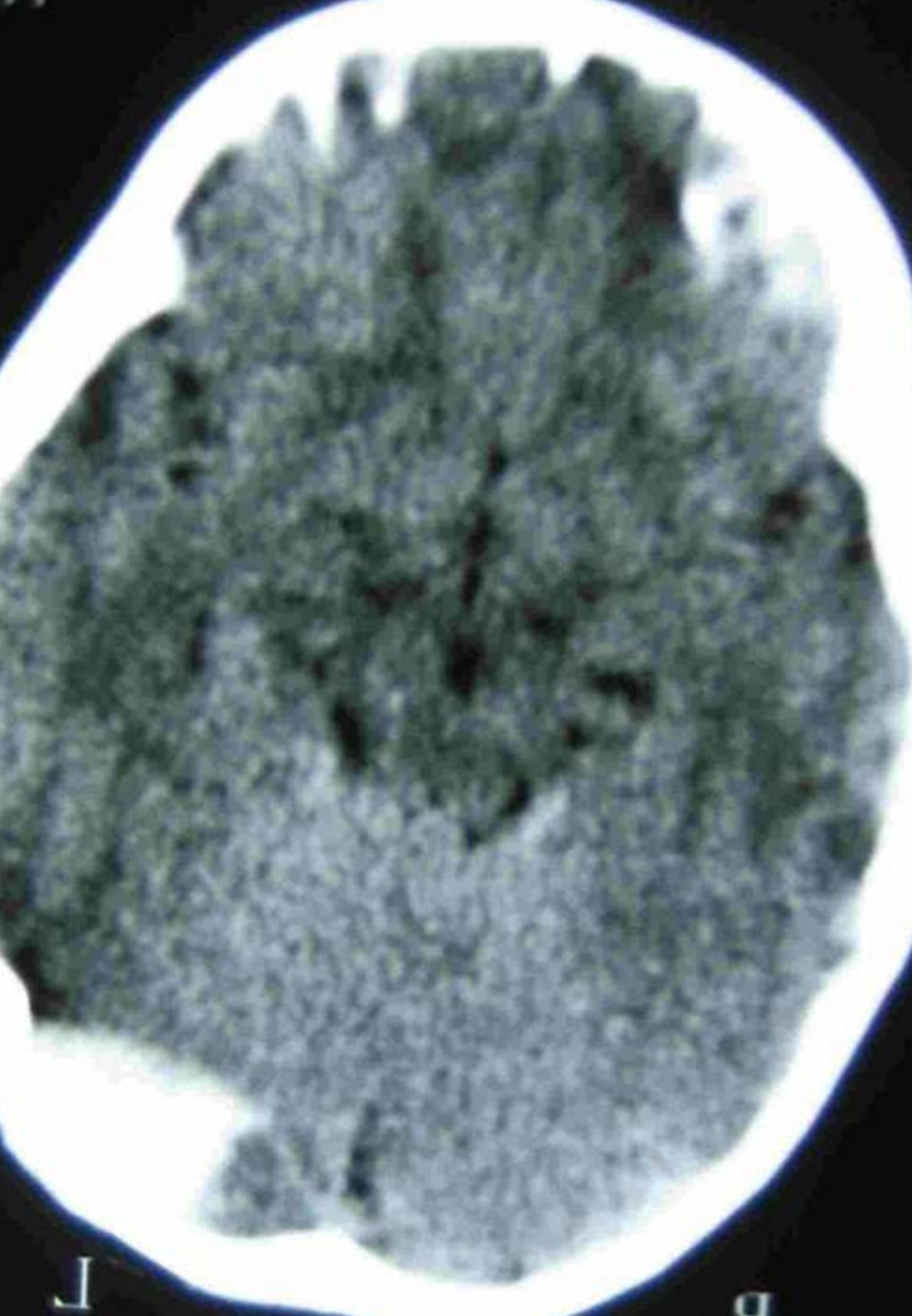
**Dr. García Chillerón, Raimon**

- ♦ Facultativo Especialista Adjunto en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
- ♦ Licenciado en Medicina por la Universidad Autónoma de Barcelona
- ♦ Máster en Actualización en Otorrinolaringología por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- ♦ Máster en Manejo Integral del Cáncer de Cabeza y Cuello por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Diploma de Especialización en Gestión Sanitaria por la Universidad Politécnica de Valencia
- ♦ Miembro: Excellence in Facial Surgery Across the Specialties (AOCMF), Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello (SEORL-CCC), Asociación Española de Microcirugía (AEM), Sociedad Madrileña de Otorrinolaringología (AMORL)

**Dr. Bazán Inostroza, Borja**

- ♦ Médico Especialista en Otorrinolaringología
- ♦ Médico de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Facultativo en el Hospital de Emergencias Enfermera Isabel Zendal
- ♦ Doctor en Medicina y Cirugía por la Universidad Autónoma de Madrid
- ♦ Máster en Diagnóstico y Rehabilitación por Pérdida de Audición en Pediatría por la Universidad de Alcalá





**Dr. Jiménez Ferreres Luis**

- ♦ Médico Especialista en Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello
- ♦ Médico Adjunto del Servicio de Otorrinolaringología y Cirugía Cérvicofacial en el Hospital San Rafael
- ♦ Director de la Unidad Multidisciplinar del Sueño en el Hospital San Rafael  
Doctor en Medicina por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster Universitario en Sueño: Fisiología y Medicina por la UCAM  
Miembro: Sociedad Española de Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello, Sociedad Española de Sueño, American Association of Sleep Medicine, Sociedad Madrileña de Otorrinolaringología, Sociedad Castilla-La Mancha de Otorrinolaringología, European Society of Paediatric Otolaryngology
- ♦ Interamerican Association of Pediatric Otorhinolaryngology

**Dña. Neves Leal, Daniela**

- ♦ Especialista en Logopedia en la Clínica González y Campos
- ♦ Grado en Logopedia por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Avances en Intervención Logopédica por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Máster en Motricidad Orofacial por la Universidad Manresa
- ♦ Posgrado en Rehabilitación con el método RPM
- ♦ Embajadora de España de la técnica TBI

# 04

## Estructura y contenido

Este programa ha sido desarrollado y orientado conforme a las más actuales investigaciones científicas en el área de los Trastornos Respiratorios durante el Sueño, elaborando un plan de estudios que aporta un vasto contenido relacionado con los algoritmos de limpieza, de detección de artefactos y de señales concretas. Por ende, este Experto Universitario está orientado en ofrecer un contenido innovador referente a los parámetros biológicos mensurables y sensores de detección. Todo esto, mediante una serie de herramientas multimedia que otorgan dinamismo y un mayor atractivo a esta titulación universitaria.





“

*Este Experto Universitario recoge los aspectos más innovadores relacionados con el análisis y codificación del sueño en edad pediátrica en tan solo 6 meses de capacitación online”*



## Módulo 1. Aspectos técnicos y organizativos del proceso diagnóstico

- 1.1. Parámetros biológicos mensurables y sensores de detección
  - 1.1.1. Tipos de parámetros y sus métodos de registro
  - 1.1.2. Selección de parámetros en función de la sospecha diagnóstica
  - 1.1.3. Protocolos generales y selección de prueba a realizar
- 1.2. Sistemas simplificados de registro
  - 1.2.1. Relevancia de los sistemas simplificados
  - 1.2.2. Pulsioximetría, actigrafía y pulseras de actividad
  - 1.2.3. Sistemas abreviados y poligrafía respiratoria
- 1.3. Polisomnografía (PSG): el aparato y la adquisición de la señal
- 1.4. Polisomnografía (PSG): análisis, codificación e interpretación I
  - 1.4.1. Análisis y codificación de fases del sueño en adultos. Hipnograma
  - 1.4.2. Análisis y codificación del sueño en edad pediátrica
  - 1.4.3. Análisis y codificación de la actividad cardíaca
- 1.5. Polisomnografía (PSG): análisis, codificación e interpretación II
  - 1.5.1. Codificación de eventos respiratorios y su interpretación
  - 1.5.2. Análisis y codificación de eventos motores
  - 1.5.3. Análisis de otras señales
  - 1.5.4. Interpretación conjunta y generación de informes
- 1.6. Polisomnografía (PSG): indicaciones y PSG ampliada
- 1.7. Otros test en vigilia y sueño
  - 1.7.1. Evaluación de la somnolencia
    - 1.7.1.1. Test de latencias múltiples de sueño-TLMS
    - 1.7.1.2. Test de mantenimiento de la vigilia-TMV
  - 1.7.2. Test de Inmovilización Sugerida (SIT) y variantes (mSIT)
- 1.8. Sistemas alternativos de monitorización integrada
  - 1.8.1. Otra manera de abordar los trastornos de sueño
  - 1.8.2. Sistemas inalámbricos
  - 1.8.3. Sistemas con tiempo de tránsito del pulso (PTT)
  - 1.8.4. Sensores de movimiento con microondas
  - 1.8.5. La imagen y sonido en los estudios de sueño
- 1.9. Métodos de estudio del sistema circadiano





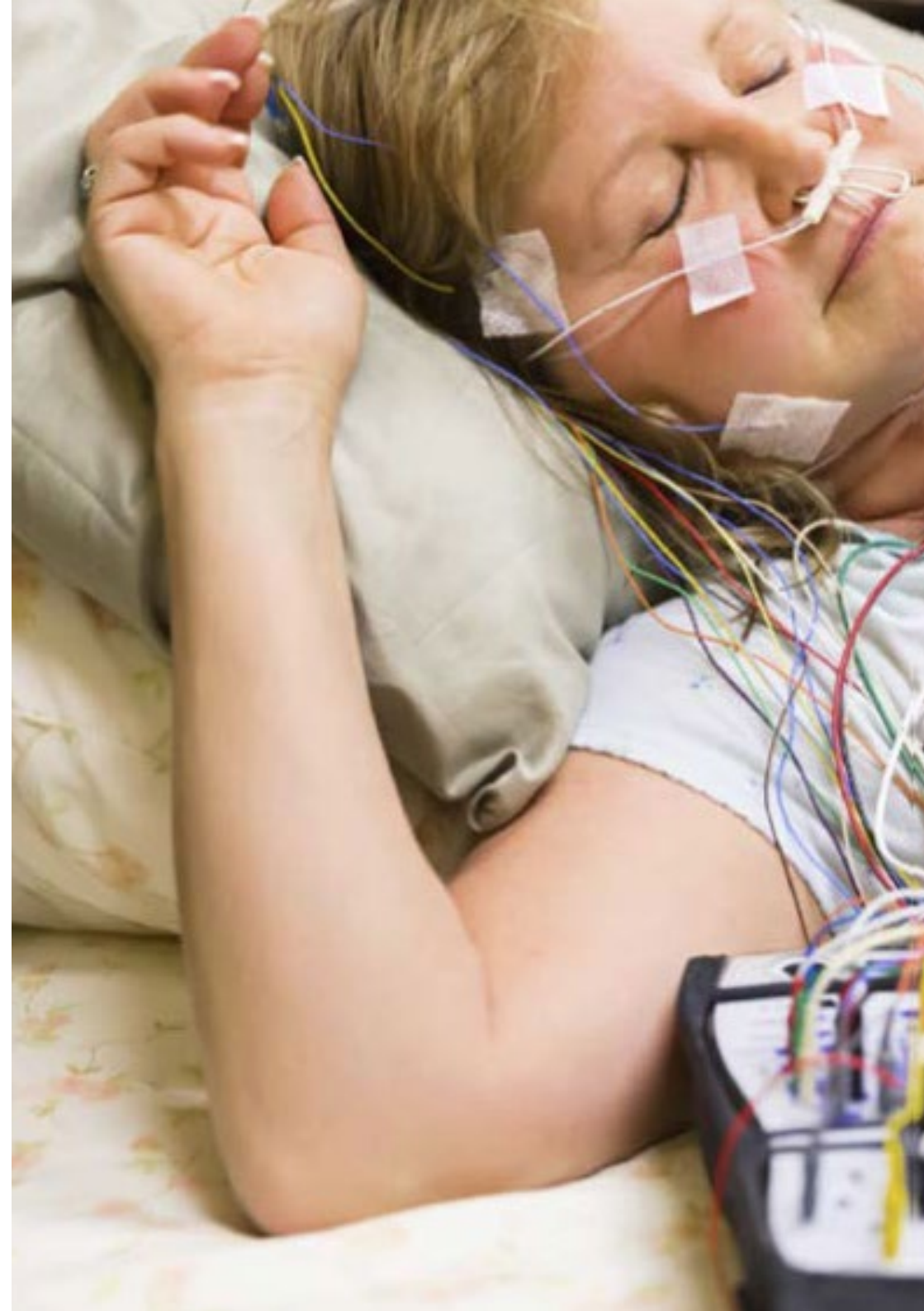
- 1.10. Análisis automatizado y avanzado de la señal bioeléctrica
  - 1.10.1. Conceptos, preparación y de análisis
  - 1.10.2. Análisis de cada señal o multicanal
  - 1.10.3. Algoritmos de limpieza, de detección de artefactos y de señales concretas
  - 1.10.4. Redes de aprendizaje y clasificación, concordancia de análisis y minería de datos
- 1.11. Organización de una Unidad de Sueño
  - 1.11.1. De unidades básicas a multidisciplinarias. Integración local, multidisciplinar y multiestamental
  - 1.11.2. El paciente como eje central
  - 1.11.3. La enfermería del sueño
  - 1.11.4. Integración externa con servicios de salud y unidades de apoyo
  - 1.11.5. Empresas suministradoras y actividad privada
  - 1.11.6. Acreditaciones de centros y personas
  - 1.11.7. La innovación y recursos. Integración de programas, redes y servidores. Sistemas de seguimiento domiciliario


## Módulo 2. Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS): aspectos clínicos en adultos

- 2.1. Fisiología y fisiopatología respiratoria durante el sueño
  - 2.1.1. Introducción
  - 2.1.2. Factores anatómicos
  - 2.1.3. Factores funcionales
    - 2.1.3.1. Reflejos de la Vía Aérea Superior (VAS). Respuestas
    - 2.1.3.2. Grado de sensibilidad de los centros para despertarse frente a eventos
    - 2.1.3.3. Sensibilidad de los centros respiratorios
  - 2.1.4. Evaluación de rasgos que intervienen en características de la VAS en el SAHS
    - 2.1.4.1. Rasgos conocidos
    - 2.1.4.2. Medición de la presión crítica como expresión de colapsabilidad de la VAS
- 2.2. Características de los TRS más típicos: sonidos respiratorios, SARVAS, SAHS
  - 2.2.1. El ronquido. Definición, clasificación y epidemiología
  - 2.2.2. Catatrenia
  - 2.2.3. Síndrome de Aumento de la Resistencia de Vías Aéreas Superiores (SARVAS)
  - 2.2.4. El Síndrome de Apneas-Hipopneas durante el Sueño (SAHS)
    - 2.2.4.1. Definición y concepto
    - 2.2.4.2. Prevalencia
    - 2.2.4.3. Factores de riesgo
- 2.3. Síndrome de apneas centrales
- 2.4. Comorbilidades no respiratorias del SAHS
  - 2.4.1. HTA y riesgo cardiovascular
  - 2.4.2. Otras comorbilidades
- 2.5. Comorbilidades respiratorias del SAHS
  - 2.5.1. Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)
  - 2.5.2. Asma
  - 2.5.3. Enfermedad pulmonar intersticial difusa
  - 2.5.4. Hipertensión pulmonar
- 2.6. El SAHS, la obesidad y las alteraciones metabólicas: asociaciones y efecto de la CPAP
  - 2.6.1. SAHS y síndrome metabólico
  - 2.6.2. SAHS y metabolismo lipídico
  - 2.6.3. SAHS y metabolismo glucídico
- 2.7. Síndrome de hipoventilación-obesidad
  - 2.7.1. Definición, prevalencia y epidemiología
  - 2.7.2. Efectos de la obesidad sobre el sistema respiratorio
  - 2.7.3. Contribución de la obstrucción de la vía aérea durante el sueño a la hipercapnia
  - 2.7.4. Clínica, factores predictivos y diagnóstico
  - 2.7.5. Tratamiento
- 2.8. Diagnóstico del SAHS
  - 2.8.1. Polisomnografía: Método "Gold Standard"
  - 2.8.2. Poligrafía y métodos simplificados de diagnóstico. Indicaciones y toma de decisiones
  - 2.8.3. Otros métodos complementarios
- 2.9. Tratamiento del SAHS I
  - 2.9.1. Medidas globales
  - 2.9.2. Presión positiva en la vía aérea. Indicación de CPAP y APAP
  - 2.9.3. Adaptación y seguimiento del tratamiento. La era de la telemonitorización
- 2.10. Tratamiento de SAHS II
  - 2.10.1. Tratamiento con presión binivel
  - 2.10.2. Servoventilación
  - 2.10.3. Otras opciones terapéuticas

### Módulo 3. Trastornos sueño-vigilia en la edad pediátrica

- 3.1. Organización y ontogenia del sueño en la edad pediátrica
  - 3.1.1. Conceptos diferenciales de la arquitectura del sueño
  - 3.1.2. El sueño en la infancia y adolescencia
- 3.2. Dificultades de predominio en el inicio de sueño en pediatría
  - 3.2.1. Insomnio pediátrico
  - 3.2.2. Síndrome de retraso de fase del sueño
  - 3.2.3. Síndrome de piernas inquietas (enfermedad de Willis-Ekbom) en pediatría
- 3.3. Trastornos Respiratorios durante el Sueño (TRS) en pediatría
  - 3.3.1. Conceptos y tipos de TRS en edad pediátrica
  - 3.3.2. Fisiopatología de los TRS en niños
  - 3.3.3. Consecuencias de los TRS no tratados en niños
  - 3.3.4. Diagnóstico de los TRS en niños
  - 3.3.5. Tratamiento de los TRS en niños
- 3.4. Parasomnias en edad pediátrica
  - 3.4.1. Parasomnias del sueño no REM
  - 3.4.2. Parasomnias del sueño REM
- 3.5. Trastornos rítmicos durante el sueño: un problema casi exclusivo de la edad pediátrica
- 3.6. Excesiva somnolencia diurna secundaria en pediatría. Privación crónica de sueño
- 3.7. Excesiva somnolencia diurna primaria o de origen central: aspectos pediátricos
  - 3.7.1. Narcolepsia
  - 3.7.2. Síndrome de Kleine-Levin
- 3.8. Patologías pediátricas específicas y sueño
  - 3.8.1. Asma
  - 3.8.2. Alergias
  - 3.8.3. Enfermedad celíaca
  - 3.8.4. Diabetes en edades pediátricas
  - 3.8.5. Reflujo gastroesofágico nocturno en edades pediátricas
  - 3.8.6. Fibrosis quística
  - 3.8.7. Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH)
  - 3.8.8. Trastorno del Espectro Autista (TEA)
  - 3.8.9. Síndrome de Prader-Willi
  - 3.8.10. Síndrome de Down



- 
- 3.9. Técnicas diagnósticas de trastornos del sueño en pediatría
    - 3.9.1. Diario del sueño
    - 3.9.2. Actigrafía pediátrica
    - 3.9.3. Videopolisomnografía nocturna pediátrica
    - 3.9.4. Test de latencias múltiples en pediatría

#### **Módulo 4.** Trastornos Respiratorios del Sueño (TRS): la cirugía, la odontología y la rehabilitación funcional en el SAHS

- 4.1. Anatomía funcional y exploración de la vía aérea desde las ópticas quirúrgica y odontológica
  - 4.1.1. Exploración de la vía aérea en la consulta otorrinolaringológica
  - 4.1.2. Exploración odontológica y maxilofacial
- 4.2. Pruebas de imagen de la vía aérea
  - 4.2.1. Somnoscopia (DISE) en pediatría y adultos
  - 4.2.2. Radiología aplicada
- 4.3. Cirugía y tratamientos palato-orofaríngeos
  - 4.3.1. Amigdalectomía, adenoidectomía y faringoplastias: conceptos y técnicas
  - 4.3.2. Cirugía del frenillo lingual
  - 4.3.3. Técnicas de aumento de la rigidez de los tejidos blandos
    - 4.3.3.1. Radiofrecuencia
    - 4.3.3.2. Esclerosantes
    - 4.3.3.3. Dispositivos
- 4.4. Cirugía de la hipofaringe
  - 4.4.1. Cirugía de base de la lengua y epiglotis
  - 4.4.2. Otras técnicas de tratamiento con abordaje cervical
    - 4.4.2.1. Suspensión lingual e hioidea
    - 4.4.2.2. Neuroestimulación del nervio hipogloso
    - 4.4.2.3. Traqueotomía
- 4.5. Cirugía nasal. Optimización de la adherencia al CPAP
- 4.6. Medicina oro-dental del sueño I: dispositivos de avance mandibular en adultos
- 4.7. Medicina oro-dental del sueño II: expansores en pediatría y adultos
- 4.8. Avance máxilo-mandibular y otros tratamientos de cirugía ortognática
- 4.9. Terapia miofuncional y reeducación respiratoria en el tratamiento del SHAS
- 4.10. Fenotipos de la AOS. Manejo multidisciplinar



05

# Metodología

Este programa de capacitación ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de un modo de aprendizaje de forma cíclica: ***el Relearning***.

Este sistema de enseñanza es utilizado, por ejemplo, en las facultades de medicina más prestigiosas del mundo y se ha considerado uno de los más eficaces por publicaciones de gran relevancia como el ***New England Journal of Medicine***.





“

*Descubre el Relearning, un sistema que abandona el aprendizaje lineal convencional para llevarte a través de sistemas cíclicos de enseñanza: una forma de aprender que ha demostrado su enorme eficacia, especialmente en las materias que requieren memorización”*

## En TECH empleamos el Método del Caso

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberán investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método. Los especialistas aprenden mejor, más rápido y de manera más sostenible en el tiempo.

*Con TECH podrás experimentar una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las universidades tradicionales de todo el mundo.*



Según el Dr. Gérvas, el caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del médico.

“

*¿Sabías que este método fue desarrollado en 1912, en Harvard, para los estudiantes de Derecho? El método del caso consistía en presentarles situaciones complejas reales para que tomaran decisiones y justificasen cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard”*

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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



## Relearning Methodology

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

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

*El profesional aprenderá mediante casos reales y resolución de situaciones complejas en entornos simulados de aprendizaje. Estos simulacros están desarrollados a partir de software de última generación que permiten facilitar el aprendizaje inmersivo.*





Situado a la vanguardia pedagógica mundial, el método Relearning ha conseguido mejorar los niveles de satisfacción global de los profesionales que finalizan sus estudios, con respecto a los indicadores de calidad de la mejor universidad online en habla hispana (Universidad de Columbia).

Con esta metodología, se han capacitado más de 250.000 médicos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga en cirugía. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en un entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico alto y una media de edad de 43,5 años.

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

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprender, desaprender, olvidar y reaprender). Por eso, se combinan cada uno de estos elementos de forma concéntrica.

La puntuación global que obtiene el sistema de aprendizaje de TECH es de 8.01, con arreglo a los más altos estándares internacionales.





Este programa ofrece los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para los profesionales:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los especialistas que van a impartir el curso, específicamente para él, de manera que el desarrollo didáctico sea realmente específico y concreto.

Estos contenidos son aplicados después al formato audiovisual, para crear el método de trabajo online de TECH. Todo ello, con las técnicas más novedosas que ofrecen piezas de gran calidad en todos y cada uno los materiales que se ponen a disposición del alumno.



#### Técnicas quirúrgicas y procedimientos en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo ver las veces que quiera.



#### Resúmenes interactivos

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

Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso y guías internacionales, entre otros. En la biblioteca virtual de TECH el estudiante tendrá acceso a todo lo que necesita para completar su capacitación.





#### Análisis de casos elaborados y guiados por expertos

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, TECH presenta los desarrollos de casos reales en los que el experto guiará al alumno a través del desarrollo de la atención y la resolución de las diferentes situaciones: una manera clara y directa de conseguir el grado de comprensión más elevado.



#### Testing & Retesting

Se evalúan y reevalúan periódicamente los conocimientos del alumno a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos para que, de esta manera, el estudiante compruebe cómo va consiguiendo sus metas.



#### Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos. El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.



#### Guías rápidas de actuación

TECH ofrece los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudar al estudiante a progresar en su aprendizaje.



06

# Titulación

El Experto Universitario en Trastornos Respiratorios durante el Sueño garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este **Experto Universitario en Trastornos del Sueño en Neurología Clínica en Adultos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá por correo postal\* con acuse de recibo su correspondiente título de **Experto Universitario** emitido por **TECH Universidad**.

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

Título: **Experto Universitario en Trastornos del Sueño en Neurología Clínica en Adultos**

Modalidad: **No escolarizada (100% en línea)**

Duración: **6 meses**



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



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas

**tech**  
universidad

**Experto Universitario**  
Trastornos Respiratorios  
durante el Sueño

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

Experto Universitario

Trastornos Respiratorios  
durante el Sueño

