

**Diplomado**

Ventilación Mecánica No  
Invasiva en Pediatría





## Diplomado Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 8h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/medicina/cursos-universitario/ventilacion-mecanica-no-invasiva-pediatria](http://www.techtitute.com/medicina/cursos-universitario/ventilacion-mecanica-no-invasiva-pediatria)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Dirección del curso

---

*pág. 12*

04

Estructura y contenido

---

*pág. 16*

05

Metodología

---

*pág. 20*

06

Titulación

---

*pág. 28*

# 01

# Presentación

El niño que presenta afecciones neumológicas complejas puede requerir, en numerosas ocasiones, la Ventilación Mecánica No Invasiva para paliar sus dificultades respiratorias. No obstante, los procedimientos para su administración y los posibles beneficios e inconvenientes de su utilización son sustancialmente diferentes que en el adulto. Así, el especialista debe estar al día con respecto a los avances en este campo para desempeñar una praxis de vanguardia con sus pacientes más jóvenes. Esta razón motiva que TECH haya creado esta titulación, por medio de la que el médico conocerá la última evidencia científica sobre las indicaciones y contraindicaciones de la VNMI en Pediatría o la selección de interfases para cada patología. De modo online y desde su hogar, completará una exquisita actualización en este ámbito.



“

*Conoce, por medio de este Diplomado, las actualizadas indicaciones y contraindicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva en distintos contextos clínicos de Pediatría”*



La Ventilación Mecánica No Invasiva, utilizada cada vez más en el adulto que presenta enfermedades respiratorias complejas, también se ha introducido progresivamente en el área de Pediatría. Fruto de ello, las investigaciones científicas más recientes se han centrado en hallar actualizadas indicaciones y contraindicaciones de su empleo en distintos contextos clínicos, así como punteras estrategias para acometer la selección de interfases o técnicas para su ajuste. Así, los médicos están en la obligación de conocer todos estos avances para contribuir al bienestar y la mejora de calidad de vida de los más pequeños.

Por este motivo, TECH ha diseñado este programa, que proporcionará al alumno una excelente actualización con respecto a la utilización de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría. A lo largo de este itinerario académico, profundizará en las recientes contraindicaciones absolutas y relativas de la VNMI en el paciente pediátrico o identificará el funcionamiento de los sofisticados modos ventilatorios empleados con el niño. Asimismo, conocerá las técnicas más avanzadas para el ajuste de los parámetros ventilatorios en los más jóvenes o los métodos de retirada de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría.

Este Diplomado se desarrolla a través de una innovadora metodología 100% en línea que permite al especialista gestionar a su antojo su propio tiempo de estudio para alcanzar una puesta al día efectiva. Además, dispondrá de los materiales didácticos más vanguardistas del mercado académico, los cuales estarán presentes en formatos como las lecturas complementarias, el vídeo explicativo o el resumen interactivo. Fruto de ello, el alumno gozará de una enseñanza adaptada a sus necesidades personales y profesionales.

Este **Diplomado en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría** contiene el programa educativo más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en VMNI
- ♦ 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



*Completa tu puesta al día médica a través de revolucionarios formatos didácticos multimedia que optimizarán tu estudio"*

“

*Este Diplomado te permitirá conocer los punteros métodos de ajuste de los parámetros ventilatorios en el paciente pediátrico”*

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.

*¿Quieres actualizarte en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría sin desplazarte de tu hogar? ¡Este Diplomado será tu mejor aliado!*

*Indaga en las vanguardistas técnicas de retirada de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría gracias a esta titulación.*



# 02

## Objetivos

El diseño de este Diplomado se ha llevado a cabo con la premisa de garantizar la actualización en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría por parte del especialista. A través de esta titulación, ahondará en las avanzadas técnicas para la monitorización del joven paciente y para el ajuste de sus parámetros ventilatorios. Todo ello, únicamente en 150 horas de estudio y gozando de una revolucionaria metodología educativa.







“

*Profundiza en la última evidencia científica sobre Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría y sitúate a la vanguardia médica”*



## Objetivos generales

---

- Comprender la importancia y el papel de la Ventilación Mecánica No Invasiva en el tratamiento de las patologías respiratorias agudas y crónicas
- Conocer las actualizadas indicaciones y contraindicaciones para el empleo de la Ventilación Mecánica No Invasiva, así como los diferentes tipos de dispositivos y modos de ventilación
- Adquirir habilidades y competencias en la monitorización del paciente con Ventilación Mecánica No Invasiva, incluyendo la interpretación de los datos obtenidos y la detección y prevención de complicaciones
- Indagar en las vanguardistas tecnologías utilizadas en la telemonitorización de pacientes con Ventilación Mecánica No Invasiva y los aspectos éticos y legales relacionados con su empleo
- Profundizar en las principales diferencias en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
- Ahondar en los aspectos éticos relacionados con el manejo de pacientes que requieren VMNI





## Objetivos específicos

---

- Comprender las diferencias fisiológicas y anatómicas entre los pacientes pediátricos y adultos en cuanto a la Ventilación Mecánica No Invasiva
- Conocer las indicaciones y contraindicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
- Ajustar correctamente la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría en función de las necesidades individuales del paciente
- Profundizar en las actualizadas técnicas de monitorización y ajuste de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
- Manejar las principales patologías respiratorias pediátricas que requieren Ventilación Mecánica No Invasiva en base a la última evidencia científica



*A través de este Diplomado, conocerás en profundidad los punteros métodos de monitorización del niño que requiere VMNI”*



# 03 Dirección del curso

Con la idea de dotar del máximo nivel académico a sus programas, TECH ha seleccionado a los mejores especialistas en Neumología orientada al área de la Pediatría para que dirijan e impartan esta titulación. Los médicos que ejercen como docentes acumulan una excelente experiencia hospitalaria en centros de vanguardia, por lo que los conocimientos que trasladarán hacia sus alumnos habrán sido aplicados en su trayectoria profesional.





“

Neumólogos y pediatras de referencia te proporcionarán los conocimientos más vanguardistas sobre Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría”



## Dirección



### **Dr. Landete Rodríguez, Pedro**

- ♦ Jefe de Unidad de Cuidados Intermedios Respiratorios del Hospital Emergencias Enfermera Isabel Zenda
- ♦ Co-coordinador de la Unidad Básica de Ventilación del Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Neumólogo en el Hospital Universitario de La Princesa
- ♦ Neumólogo en Blue Healthcare
- ♦ Investigador en diversos grupos de investigación
- ♦ Docente en estudios de grado y posgrado universitario
- ♦ Autor de numerosas publicaciones científicas en revistas internacionales y participante en varios capítulos de libros
- ♦ Ponente en Congresos de Medicina de carácter internacional
- ♦ Doctor Cum Laude por la Universidad Autónoma de Madrid

## Profesores

### **Dra. Bascuas Arribas, Marta**

- ♦ Especialista en Pediatría
- ♦ FEA de Neumología Pediátrica del Hospital Universitario Infantil Niño Jesús
- ♦ Miembro del Comité de Mucopolisacaradosis del Hospital Universitario Infantil Niño Jesús
- ♦ Autora de diversas publicaciones científicas vinculadas con su especialidad



Dräger Evita 2 dura

Valores medidos

Parámetro	Valor	Unidad
VM	10.3	L
VT	682	mL
VTi	811	mL
VMax	3.20	L/min
VMaxi	0.25	L/min
PEEP	9	mbar
Temp	16	°C
R	18.0	L/min
C	44.9	cmH <sub>2</sub> O/L

640 Vt mL

13 Timp s

16 f rpm

69 O2 Vol %

15 Δ PABP sobre PEEP

9 PEEP mbar

5.0 Trigger L/min

0.25 Rampa s

IPPV SIMV BIPAP Otros Modos

# 04

## Estructura y contenido

El temario de esta titulación está compuesto por excelentes temas que habilitarán al especialista para profundizar en los aspectos más avanzados y actualizados de la utilización de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría. Los contenidos didácticos de los que dispondrá a lo largo de este Diplomado están presentes en diversos formatos, entre los que resalta el vídeo explicativo, el resumen interactivo o la simulación de casos reales. Gracias a ello y a su metodología online, el médico recibirá una actualización efectiva, amena e individualizada.







“


*El plan de estudios de este Diplomado ha sido diseñado por especialistas que desempeñan sus funciones de forma activa en el área de Neumología Pediátrica”*

## Módulo 1. Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría

- 1.1. Diferencias entre Ventilación Mecánica No Invasiva en adultos y en Pediatría
  - 1.1.1. Fisiología pulmonar en el paciente pediátrico
  - 1.1.2. Principales diferencias en el manejo de la vía aérea infantil
  - 1.1.3. Patologías respiratorias comunes en Pediatría que requieren VMNI
  - 1.1.4. Manejo de la colaboración del paciente en VMNI pediátrica
- 1.2. Indicaciones y contraindicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
  - 1.2.1. Indicaciones de VMNI en Pediatría
  - 1.2.2. Contraindicaciones absolutas para VMNI en Pediatría
  - 1.2.3. Contraindicaciones relativas para VMNI en Pediatría
- 1.3. Equipos y modos de Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
  - 1.3.1. Modos de VMNI en Pediatría
  - 1.3.2. Equipos de soporte ventilatorio en Pediatría
  - 1.3.3. Accesorios y circuitos para la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
  - 1.3.4. Monitorización y ajuste de la ventilación en Pediatría
- 1.4. Ajuste de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
  - 1.4.1. Ajuste de las presiones de soporte y PEEP
  - 1.4.2. Ajuste del flujo de aire
  - 1.4.3. Ajuste de la frecuencia respiratoria
  - 1.4.4. Ajuste del tiempo inspiratorio
- 1.5. Monitorización y ajuste de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
  - 1.5.1. Valoración clínica
  - 1.5.2. Valoración de la gasometría arterial
  - 1.5.3. Valoración de la pulsioximetría
  - 1.5.4. Valoración de la capnografía
- 1.6. Ventilación Mecánica No Invasiva en patologías respiratorias pediátricas
  - 1.6.1. Prematuridad
  - 1.6.2. Bronquiolitis
  - 1.6.3. Fibrosis quística
  - 1.6.4. Displasia broncopulmonar





- 
- 1.6.5. Insuficiencia respiratoria neonatal
  - 1.6.6. Traqueostomía
  - 1.6.7. Enfermedades neuromusculares
  - 1.6.8. Desconexiones intubación orotraqueal
  - 1.7. Interfases en la VMNI en paciente pediátrico
    - 1.7.1. Mascarilla nasal
    - 1.7.2. Mascarilla oronasal
    - 1.7.3. Mascarilla facial
    - 1.7.4. Helmet
    - 1.7.5. Consideraciones especiales en el uso de interfaces de VMNI en Pediatría
  - 1.8. Complicaciones de la Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría
    - 1.8.1. Neumotórax
    - 1.8.2. Hipotensión
    - 1.8.3. Hipoxemia
    - 1.8.4. Desaturación durante la retirada del soporte
  - 1.9. VMNI domiciliaria en Pediatría
    - 1.9.1. Indicaciones de la VMNI domiciliaria
    - 1.9.2. Selección de los pacientes adecuados
    - 1.9.3. Entrenamiento de los cuidadores
    - 1.9.4. Monitorización domiciliaria
  - 1.10. Técnicas de retirada de la VMNI en Pediatría
    - 1.10.1. Retirada gradual de la VMNI
    - 1.10.2. Evaluación de la tolerancia a la retirada de la VMNI
    - 1.10.3. Uso de la oxigenoterapia después de la retirada de la VMNI
    - 1.10.4. Evaluación del paciente después de la retirada de la VMNI

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 podrá 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

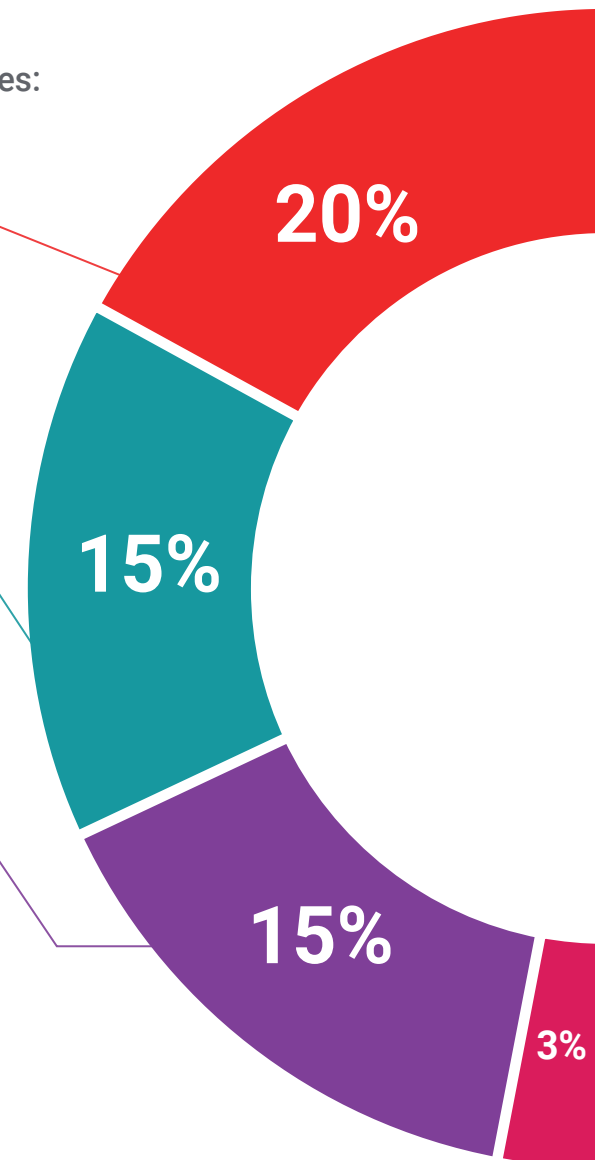
El equipo de TECH presenta los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audios, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

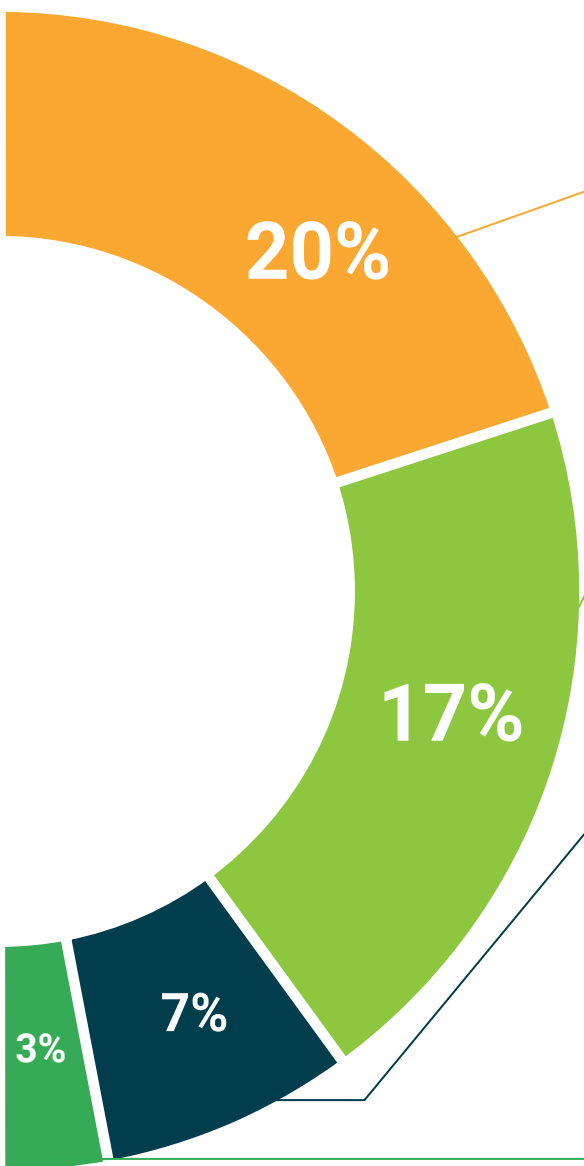
Este exclusivo sistema educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### 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 Diplomado en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH Universidad Tecnológica.





“

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

Este Diplomado en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de la evaluación, el alumno recibirá un título de Diplomado de TECH Universidad Tecnológica.

Este título propio contribuye de forma relevante al desarrollo de la educación continua del profesional y aporta un alto valor curricular universitario a su formación, y es 100% válido en todas las Oposiciones, Carrera Profesional y Bolsas de Trabajo de cualquier Comunidad Autónoma española.

Título: **Diplomado en Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría**

N.º Horas Oficiales: **150 h.**





## Diplomado

### Ventilación Mecánica No Invasiva en Pediatría

- » Modalidad: Online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Dedicación: 8h/semana
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

**Diplomado**

Ventilación Mecánica No  
Invasiva en Pediatría