



Experto Universitario

Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB

» Modalidad: online

» Duración: 6 meses

» Titulación: TECH Universidad Tecnológica

» Horario: a tu ritmo

» Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-medicina-hiperbarica-efectos-indicaciones-tohb

Índice

 $\begin{array}{c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Dirección del curso & Estructura y contenido & Metodología \\ \hline & & pág. 12 & & pág. 16 & & pág. 16 \\ \hline \end{array}$

06

Titulación





tech 06 | Presentación

La creación de cámaras hiperbáricas de nueva generación, más accesibles al uso, coste e instalación en instituciones de salud pública y privada, ha logrado que diferentes profesionales incorporen esta herramienta en su práctica habitual.

El Experto Universitario en Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB permitirá al profesional sanitario profundizar en el uso de estos mecanismos. El programa desarrolla una capacitación sólida y actualizada en oxigenoterapia hiperbárica, lo que permitirá al profesional de la salud desarrollar competencias y habilidades necesarias para identificar y resolver adecuadamente diferentes casos de patologías o prácticas terapéuticas para las cuales la oxigenación hiperbárica pueda ser eficaz y eficiente.

La capacitación comienza con una breve reseña histórica del inicio de la Medicina Hiperbárica, los primeros indicios de lo que sería una cámara hiperbárica y el descubrimiento empírico de los efectos beneficiosos de la combinación del aumento de presión y de oxígeno en la fisiología humana. El alumno se adentrará en el inicio del período científico de la Medicina Hiperbárica y el desarrollo de la Medicina Subacuática, así como el acompañamiento de la medicina del buceo en la comprensión y desarrollo de este tratamiento en las aplicaciones clínicas en diferentes países.

También se presentarán, de manera práctica y sencilla, los Fundamentos del TOHB. Las leyes físicas de Henry, Dalton, y Boyle y Mariotte se explican con el objetivo de incorporar el concepto de efecto volumétrico y solumétrico. Asimismo, se presenta el modelo matemático de Krogh que permite conocer el efecto de radio de perfusión de oxígeno a diferentes presiones de tratamiento. Además, se detallan los distintos tipos de hipoxia para que el alumno pueda comprender las bases hipóxicas de las diferentes patologías y reconocer las aplicaciones terapéuticas de la hiperoxia.

Por otro lado, el especialista podrá conocer, a través de esta capacitación, los efectos fisiológicos más relevantes: vasoconstricción, angiogénesis, síntesis de colágeno, osteogénesis, neuroprotección, regeneración axonal periférica, efecto bactericida, efecto antinflamatorio y antioxidante.

Finalmente, en el último módulo de este Experto Universitario se reafirma y hace hincapié en las contraindicaciones del TOHB y los eventos adversos, y se presentan trabajos de seguridad del mismo. También se muestran casos clínicos extraídos de la experiencia de diferentes profesionales y docentes de esta capacitación.

Este Experto Universitario en Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB 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 Hiperbárica
- Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- Las novedades sobre Medicina Hiperbárica
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Medicina Hiperbárica
- 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



La oxigenación hiperbárica está resurgiendo en el campo de la medicina, lo que supone nuevas mejoras para la sanidad"



Este Experto Universitario es la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB, obtendrás un título por TECH Universidad Tecnológica"

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina Hiperbárica, 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.

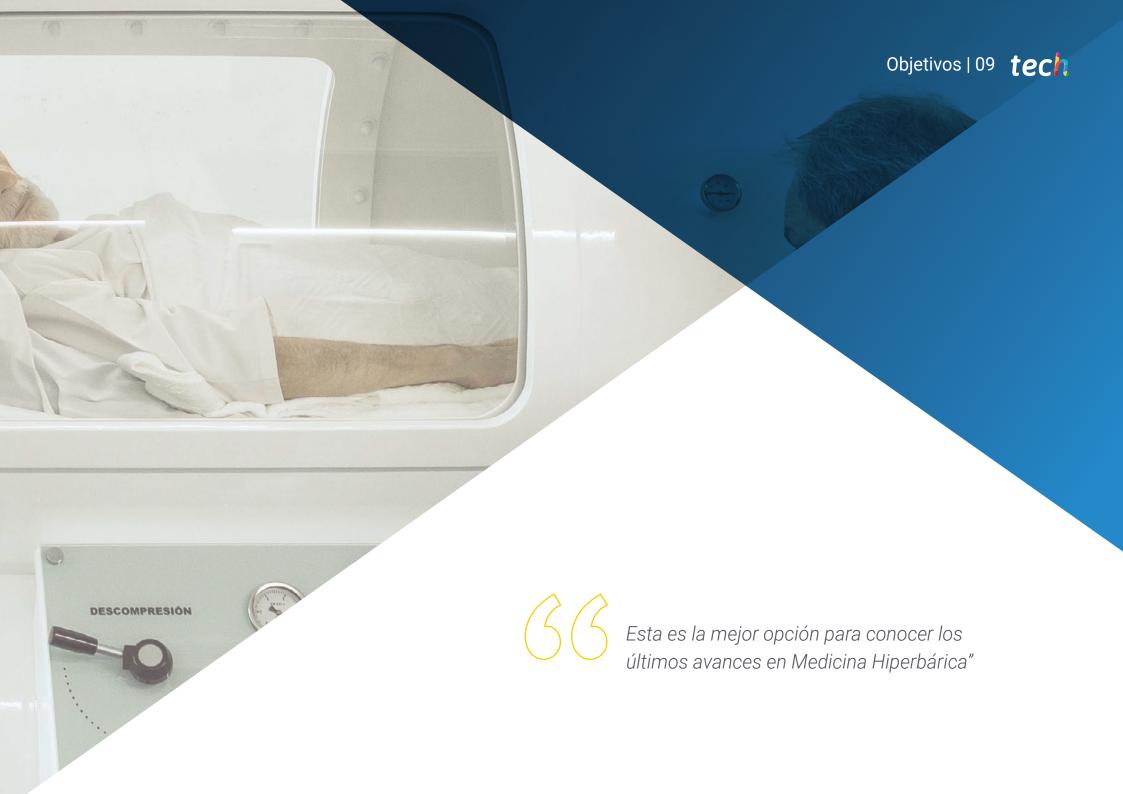
El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el especialista deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema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

Esta capacitación cuenta con el mejor material didáctico, lo que te permitirá un estudio contextual que te facilitará el aprendizaje.

Este Experto Universitario 100% online te permitirá compaginar tus estudios con tu labor profesional a la vez que aumentas tus conocimientos en este ámbito.







tech 10 | Objetivos

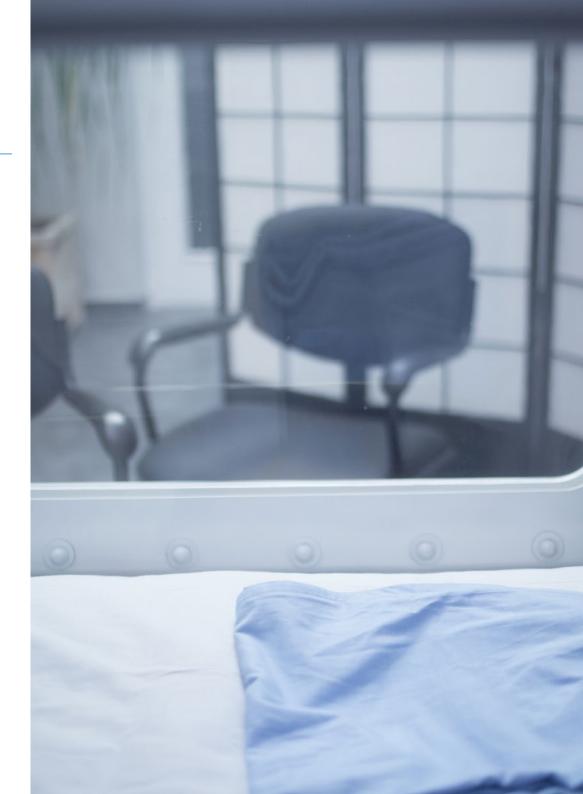


Objetivos generales

- Difundir la utilidad del tratamiento de oxigenación hiperbárica en diferentes especialidades médicas
- Capacitar a los profesionales de la salud en los fundamentos, mecanismo de acción, indicaciones, contraindicaciones y aplicaciones del oxígeno hiperbárico
- Difundir el grado de evidencia publicada y las recomendaciones e indicaciones de las diferentes sociedades científicas relacionadas a la Medicina Hiperbárica
- Fomentar en el reconocimiento de las potenciales aplicaciones del oxígeno hiperbárico en diferentes casos clínicos y de los beneficios que se pudieran lograr con el tratamiento, así como la realización de la indicación y detección de las contraindicaciones



Un programa intensivo que te permitirá convertirte en experto en Medicina Hiperbárica Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB en un breve plazo y con la mayor flexibilidad"





Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la medicina hiperbárica

- Introducir en la historia mundial de la Medicina Hiperbárica y en el funcionamiento y diferencias en los tipos de cámara hiperbárica que existen en la actualidad
- Describir la actualidad de nuevas indicaciones y aplicaciones a partir del desarrollo de la evidencia, la evolución de los diferentes modelos y tipos de cámaras hiperbáricas y el origen de sociedades científicas relacionadas con la especialidad
- Desarrollar el concepto de toxicidad al oxígeno, las contraindicaciones y los efectos adversos relacionados con los descubrimientos de su mecanismo de acción (por ejemplo, Efecto Bert)
- Presentar el nuevo concepto de Medicina Hiperbárica que incluye tratamiento con presiones menores, sus indicaciones, limitaciones y potenciales aplicaciones futuras

Módulo 2. Fundamentos del tratamiento de oxigenación hiperbárica (TOHB)

- Capacitar en los fundamentos del tratamiento de oxigenación hiperbárica (TOHB) y los mecanismos para lograr la hiperoxia
- Presentar las leyes físicas que intervienen y el modelo matemático de Krogh que fundamenta el efecto del tratamiento a diferentes presiones
- Describir las diferencias entre el efecto volumétrico y solumétrico del TOHB y sus limitaciones en el tratamiento de diferentes patologías
- Presentar los tipos de hipoxia descritos y los escenarios de trastornos relacionados con hipoxia en diferentes patologías

Módulo 3. Efectos fisiológicos terapéuticos del TOHB

- Capacitar en los efectos de la hiperoxia a nivel mitocondrial y en los beneficios fisiológicos que desencadena la misma
- Describir la importancia de la reactivación mitocondrial con TOHB y su potencial efecto en diferentes patologías relacionadas con disfunción mitocondrial
- Presentar los efectos fisiológicos que se desencadenan con TOHB y la producción de especies reactivas de oxígeno
- Relacionar estos efectos fisiológicos con diferentes indicaciones de TOHB
- Capacitar en el análisis de diferentes casos clínicos que puedan resultar beneficiados con los efectos terapéuticos de TOHB

Módulo 4. Indicaciones y contraindicaciones - módulo integrador

- Capacitar en las indicaciones de TOHB validadas por las diferentes sociedades de Medicina Hiperbárica y las indicaciones emergentes basados en los efectos fisiológicos terapéuticos de TOHB
- Describir los eventos adversos que se esperan del TOHB con diferentes presiones de tratamiento
- Presentar las contraindicaciones de TOHB
- Discutir diferentes casos clínicos basados en la integración de las aplicaciones validadas y las potenciales aplicaciones futuras de TOHB





tech 14 | Dirección del curso

Dirección



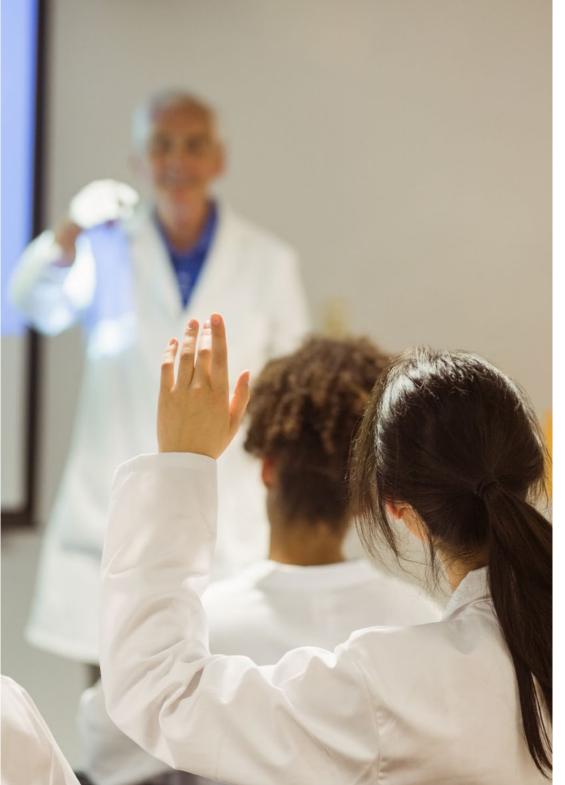
Dra. Cannellotto, Mariana

- Médico especialista en Medicina Hiperbárica
- Directora médica de BioBarica Hyperbaric Systems
- Médico clínica en C.E.S.SRL
- Presidenta de la Asociación Argentina de Medicina Hiperbárica e Investigación
- Presidenta de Ihmera



Dña. Jordá Vargas, Liliana

- · Experta en Bioquímica Clínica y Microbiología
- Directora científica de BioBarica Hyperbaric Systems
- Microbióloga en CRAI Norte
- · Bacterióloga Hospital Vélez Sarsfield
- Directora científica de AAMHEI y AEMHE
- Licenciada en Bioquímica por la Universidad Nacional de Córdob
- Bioquímica y Microbiología Clínica por el Instituto Universitario CEMIO



Dirección del curso | 15 tech

Profesores

Dr. Verdini, Fabrizio

- Médico Clínico en BioBarica Hyperbaric Systems
- Director de Programas de Salud en Camp La Llanada
- Médico general en el Hospital Doctor Armando Mata Sánchez
- Doctor en Medicina por la Universidad de Carabobo
- Máster en Medicina Hiperbárica por la Universidad CEU Cardenal Herrera
- Máster en Administración de Empresas Sanitarias por la Universidad Politécnica de Puerto Rico

Dr. Ramallo, Rubén Leonardo

- Médico de Guardia Especialista en Clínica Médica en el Hospital General de Agudos
- Médico en medicina Hiperbárica. Biobarica Hyperbaric Systems
- Médico cirujano. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
- Especialista en Medicina Interna. Residencia en Medicina Interna, Hospital Córdoba
- Maestría en Psicoinmunoneuroendocrinologia. Universidad Favaloro
- Director de la Comisión de Clínica Médica AAMHEI

Dra. Emilia Fraga, Pilar María

- Directora de División Científica y de Investigaciones Clínicas en Biobarica
- Evaluadora de alimentos en Instituto Nacional de Alimentos
- Profesora de Anatomía y Fisiología en ADEF
- Licenciada en Bioquímica por la Universidad Nacional Arturo Jauretche





tech 18 | Estructura y contenido

Módulo 1. Introducción a la Medicina Hiperbárica

- 1.1. Historia de la Medicina Hiperbárica
- 1.2. Primeras cámaras hiperbáricas
- 1.3. Descubrimiento del oxígeno
- 1.4. Período científico de la Medicina Hiperbárica
- 1.5. Tipos de cámaras hiperbáricas. Cámaras de tecnología Revitalair
- 1.6. Seguridad técnica y terapéutica de las cámaras hiperbáricas de nueva generación
- 1.7. Sociedades de Medicina Hiperbárica en el mundo y evolución de las indicaciones
- 1.8. Introducción al fundamento de la oxigenación hiperbárica
- 1.9. Introducción a los efectos adversos y contraindicaciones
- 1.10. Concepto actual del tratamiento de oxigenación hiperbárica. Presiones medias, micropresión, hiperbaria

Módulo 2. Fundamentos del Tratamiento de Oxigenación Hiperbárica (TOHB)

- 2.1. Bases Fisiológicas del Tratamiento de Oxigenación Hiperbárica
- 2.2. Leyes físicas de Dalton, Henry, Boyle y Mariotte
- 2.3. Bases físicas y matemáticas de la difusión del oxígeno en los tejidos en diferentes presiones de tratamiento. Modelo de Krogh
- 2.4. Fisiología del oxígeno
- 2.5. Fisiología de la respiración
- 2.6. Efecto volumétrico y solumétrico
- 2.7. Hipoxia. Tipos de Hipoxia
- 2.8. Hiperoxia y presión de tratamiento
- 2.9. Hiperoxia efectiva en cicatrización de heridas
- 2.10. Bases del modelo de hiperoxia intermitente



Módulo 3. Efectos Fisiológicos Terapéuticos del TOHB

- 3.1. Introducción a los efectos fisiológicos terapéuticos
- 3.2. Vasoconstricción
 - 3.2.1. Efecto Robin Hood
 - 3.2.2. Efecto del TOHB en presión arterial y frecuencia cardíaca
- 3.3. Las células madre y el oxígeno
 - 3.3.1. Liberación de células madre con TOHB
 - 3.3.2. Importancia de las células madre en la cicatrización de heridas
 - 3.3.3. El oxígeno en la diferenciación de células madre
- 3.4. El oxígeno en la síntesis de colágeno
 - 3.4.1. Síntesis y tipos de colágeno
 - 3.4.2. El oxígeno en la síntesis y maduración del colágeno
 - 3.4.3. TOHB y el colágeno en cicatrización
- 3.5. Angiogénesis y vasculogénesis
 - 3.5.1. Angiogénesis degenerativa y oxígeno hiperbárico
- 3.6. Osteogénesis
 - 3.6.1. TOHB y osteogénesis y resorción ósea
- 3.7. Función mitocondrial, inflamación y estrés oxidativo
 - 3.7.1. Disfunción mitocondrial en la patogenia de diferentes patologías
 - 3.7.2. TOHB y función mitocondrial
- 3.8. El estrés oxidativo y el oxígeno hiperbárico
 - 3.8.1. El estrés oxidativo en diferentes patologías
 - 3.8.2. El efecto antioxidante del oxígeno hiperbárico
- 3.9. Efecto antinflamatorio del oxígeno hiperbárico
 - 3.9.1. El oxígeno hiperbárico e inflamación
- 3.10. Efecto antimicrobiano del oxígeno hiperbárico
 - 3.10.1. Efecto bactericida del oxígeno
 - 3.10.2. El oxígeno hiperbárico y biofilm
 - 3.10.3. El oxígeno hiperbárico y la respuesta inmune
- 3.11. El oxígeno y la función neuronal
 - 3.11.1. El oxígeno y la regeneración axonal periférica
 - 3.11.2. Oxígeno y neuroplasticidad

Módulo 4. Indicaciones y contraindicaciones módulo integrador

- 4.1. Contraindicaciones absolutas y relativas de TOHB
- 4.2. Efectos adversos de la hiperoxia
- 4.3. Toxicidad neuronal y pulmonar del oxígeno
- 4.4. Neurotoxicidad/Neuroexcitabilidad
- 4.5. Barotrauma objetivo y subjetivo
- 4.6. Cuidados especiales en pacientes que reciben TOHB a diferentes presiones
- 4.7. Indicaciones por consenso de European Committe of Hyperbaric Medicine
- 4.8. Aplicaciones médicas emergentes. Indicaciones Offlabel y Medicare
- 4.9. Gestión en centros de Medicina Hiperbárica: TOHB en Salud Pública y privada
- 4.10. Relación costo/beneficio de la aplicación de TOHB: Costo Utilidad del TOHB



Esta capacitación te permitirá avanzar en tu carrera de una manera cómoda"





tech 22 | Metodología

En TECH empleamos el Método del Caso

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

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



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



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

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

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





Relearning Methodology

TECH 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.



Metodología | 25 tech

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

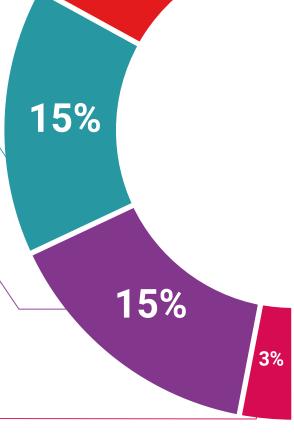
TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas, los últimos avances educativos y al primer plano de la actualidad en técnicas médicas. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor de todo, pudiéndolo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

17% 7%

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.







tech 30 | Titulación

Este Experto Universitario en Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB 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 Tecnológica**.

El título expedido por **TECH Universidad Tecnológica** 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 Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB

N.º Horas Oficiales: 450 h.



EXPERTO UNIVERSITARIO

en

Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 450 horas, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

A 17 de junio de 2020

Mtra.Tere Guevara Navarro

Este tituļo propio se deberá acompañar siempre deļ tituļo universitario habiļitante expedido por ļa autoridad competente para ejercer profesionaļmente en cada país. código único

código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

salud confianza personas
salud confianza personas
educación información tutores
garantía acreditación enseñanza
instituciones tecnología aprendizajo
comunidad compromiso.



Experto Universitario Medicina Hiperbárica. Fundamentos, Efectos e Indicaciones del TOHB

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Universidad Tecnológica
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

