Máster Título Propio

Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

Avalado por la NBA

tech universidad privada peruano alemana

tech universidad privada peruano alemana

Máster Título Propio
Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Acceso web: **www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master/master-medicina-hiperbarica-actividad-fisica-deporte**

Índice

01 Presentación — pág. 4

02 Objetivos — pág. 8

03 Competencias — pág. 14

04 Dirección del curso — pág. 18

05 Estructura y contenido — pág. 24

06 Metodología — pág. 30

07 Titulación — pág. 38

01

Presentación

Los deportistas, y la Medicina del Deporte por extensión, han encontrado en el tratamiento hiperbárico una forma de intervención terapéutica que aúna eficiencia y la sencillez, dando como consecuencia unos resultados altamente exitosos. Además, cada vez son más los deportistas que encuentran en el tratamiento con Medicina Hiperbárica un factor coadyuvante a la hora de sanar sus lesiones físicas, por lo que la formación de los profesionales de las Ciencias del Deporte en este campo es crucial, pues les permitirá otorgar una atención de calidad a través de los beneficios que aporta esta práctica médica. En este sentido, este programa realizará un profundo abordaje en el uso de la Medicina Hiperbárica como medio para solucionar lesiones producidas por la actividad física y el deporte. Así, el profesional de esta rama estará mucho más preparado para hacer uso de ella y, por tanto, será mucho más competente dentro del sector.

Un programa de altísimo nivel educativo que te permitirá actuar con seguridad y destreza como un experto en este campo"

Si bien la Medicina Hiperbárica tiene más de 200 años, sus múltiples aplicaciones e indicaciones no son conocidas por muchos profesionales de diferentes especialidades. El Máster en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte permitirá al profesional profundizar en el uso de las cámaras hiperbáricas como medio para sanar lesiones producidas por la actividad deportiva. Asimismo, esta capacitación le brindará las capacidades para manejar cámaras de Medicina Hiperbárica aplicadas directamente a cualquier tipo de patología que tenga su origen en el ejercicio físico.

La expansión de TOHB utilizando presiones menores de tratamiento posee mayores aplicaciones. Puede ser instaurada por cualquier profesional de las Ciencias Deportivas con la capacitación correspondiente y se adapta al uso de cámaras hiperbáricas de mayor accesibilidad y seguridad para el paciente y el técnico de cámara.

La presentación de esta temática en red, con aporte de los contenidos teóricos, vídeos online sobre temas específicos, clases interactivas, presentación de casos clínicos y cuestionarios tutorizados de autoevaluación hacen que este Máster sea único dentro de especialidad deportiva.

El objetivo es que el profesional de las Ciencias Deportivas reconozca los beneficios del tratamiento con cámara hiperbárica para las patologías de diverso origen, conozca las limitaciones y aplicaciones de las diferentes cámaras existentes en el mercado actual, detecte las contraindicaciones de este tratamiento y pueda evaluar la respuesta al mismo en base a los efectos reportados en la literatura.

Asimismo, el conocimiento en profundidad del fundamento y los efectos terapéuticos permitirá al profesional desarrollar estudios clínicos o casuística para definir y descubrir nuevas aplicaciones futuras del TOHB. Así, el especialista tendrá las capacidades para participar activamente en el uso y expansión de la especialidad en el ámbito de las Ciencias Deportivas.

Por otro lado, este programa integra una completísima *Masterclass*, dirigida por un reputado Director Invitado Internacional. Un especialista de prestigio que acumula diversas innovaciones materia de Medicina Hiperbárica. Todos estos contenidos serán accesibles para el egresado por medio de una exclusiva metodología 100% online y sistemas de enseñanza disruptivos como el *Relearning* del cual TECH es pionera.

Este **Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte** 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 en la Actividad Física y el Deporte
- 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 en la Actividad Física y el Deporte
- Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- Su especial hincapié en metodologías innovadoras en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte
- 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

"Matricúlate ahora a este programa de TECH donde contarás con una exclusiva Masterclass, dirigida por un reconocido experto internacional de la Medicina Hiperbárica y su relación con el Deporte"

Este Máster Título Propio es la mejor inversión que puedes hacer, pues te permitirá crecer dentro de la profesión a la vez que continúas con el resto de tus actividades diarias"

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

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

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte, 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 vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos, con gran experiencia en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte.

02

Objetivos

El programa en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte está orientado a capacitar en los fundamentos y aplicaciones del tratamiento de oxigenación hiperbárica especialmente para aquellos casos donde la lesión o la patología tengan origen en la actividad física. Así, conociendo en profundidad su aplicación y metodología, el profesional del deporte podrá aplicar este tipo de tratamiento en su praxis diaria, mejorando considerablemente sus competencias y habilidades dentro de esta área.

Nuestro objetivo es dotarte de la mejor capacitación y que con ella puedas crecer dentro de la profesión"

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 en la Actividad Física y el Deporte
- 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

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

Objetivos específicos

Módulo 1. Introducción a la Medicina Hiperbárica en la actividad física y el deporte

- Introducir en la historia mundial de la Medicina Hiperbárica 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 en la Actividad Física y el Deporte 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. TOHB en cicatrización de heridas y patología infecciosa

- Presentar la evidencia científica de TOHB en diferentes tipos de heridas complejas y quemaduras
- Capacitar en el papel de TOHB en la cicatrización de heridas
- Actualizar en la evidencia de los efectos fisiológicos terapéuticos de TOHB en cicatrización de heridas y media presión
- Exponer la experiencia en estas aplicaciones con presentación de casos clínicos

Módulo 5. TOHB en dolor, patología reumática y clínica médica

- Describir el efecto y la evidencia científica de TOHB en el mal de altura
- Exponer el mecanismo del oxígeno hiperbárico en la analgesia y la evidencia experimental
- Capacitar en la aplicación de TOHB en enfermedades reumáticas y síndromes neurosensitivos
- Discutir la probable aplicación en la prevención de patologías metabólicas, con componente inflamatorio o injuria isquemia-reperfusión
- Exponer la experiencia del TOHB en casos clínicos de dolor crónico, intoxicaciones y clínica médica

Módulo 6. TOHB en rehabilitación física y neurológica

- Presentar la evidencia científica de las indicaciones neurológicas de TOHB
- Describir el efecto de TOHB en rehabilitación física
- Capacitar en las indicaciones de TOHB en lesiones deportivas y patologías traumatológicas
- Describir el efecto de TOHB en la recuperación y rendimiento deportivo
- Discutir el papel de la hipoxia en el desarrollo de enfermedades neurodegenerativas y presentar la evidencia de TOHB en Parkinson y Alzheimer
- Presentar la experiencia de los casos clínicos tratados con TOHB

Módulo 7. TOHB en oncología

- Describir las aplicaciones y experiencia en casos de oncología clínica
- Presentar la evidencia científica de la utilización de TOHB como coadyuvante de tratamiento oncológico
- Describir los efectos de TOHB en las diferentes radiotoxicidades
- Capacitar en la seguridad oncológica de TOHB (angiogénesis y crecimiento tumoral)
- Presentar la evidencia experimental de seguridad y eficacia de TOHB en patología oncológica

Módulo 8. TOHB en toxicología

- Presentar la evidencia y la aplicacion de TOHB en intoxicaciones por gases
- Discutir la indicación de TOHB en presiones menores a las descritas en las publicaciones considerando la importancia de la celeridad en la instauración del TOHB en Intoxicación con monóxido de carbono
- Presentar evidencia en intoxicación y lesiones por mordeduras de animales venenosos (Loxoscelismo, mordeduras de serpientes)

Módulo 9. TOHB en patología disbárica

- Presentar la evidencia científica de enfermedad descompresiva del buzo
- Introducir en el concepto de patologías disbáricas y Medicina Subacuática
- Discutir la necesidad del efecto volumétrico de TOHB y de la utilización de cámaras de alta presión
- Describir la evidencia del efecto de TOHB en embolismo iatrogénico
- Introducir en los conceptos de seguridad laboral con cámaras de alta presión
- Presentar los requisitos y regulaciones para la instalación de diferentes cámaras hiperbáricas

Módulo 10. Indicaciones y contraindicaciones - módulo integrador

- Capacitar en las indicaciones de TOHB validadas por las diferentes sociedades de Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte 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

03

Competencias

Después de superar las evaluaciones del Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte, el profesional habrá adquirido las competencias profesionales necesarias para una praxis de calidad actualizada en base a la metodología didáctica más innovadora. Todo ello, le permitirá aplicar la terapia de oxigenación hiperbárica con éxito y conocer todos los beneficios que esta le puede otorgar en el trato de casos concretos donde la patología, y/o la lesión hayan sido motivadas por la actividad física o el deporte. Así, tras finalizar el Máster Título Propio, el profesional será un experto en la materia, preparado para trabajar con éxito ante diversos escenarios.

Al finalizar el programa, tendrás las competencias necesarias para decidir los casos en los que el uso de la Medicina Hiperbárica está correctamente indicado y, por tanto, convertirte en un profesional de las Ciencias del Deporte mucho más codiciado"

Competencias generales

- Identificar y resolver casos de patologías producidas por el deporte en los que los tratamientos de oxigenación hiperbárica pueden disminuir la mortalidad y morbilidad, o mejorar considerablemente la calidad de vida del paciente
- Reconocer los beneficios del tratamiento con cámara hiperbárica para patologías de origen deportivo
- Participar activamente en el uso y expansión de la especialidad en el ámbito del deporte

"Da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte"

Competencias específicas

- Reconocer las diferentes cámaras hiperbáricas que han existido a lo largo de la historia
- Identificar el origen de las sociedades científicas de esta especialidad
- Reconocer los efectos adversos de los tratamientos y saber actuar frente a ellos
- Saber aplicar el Tratamiento de Oxigenación Hiperbárica (TOHB)
- Identificar los trastornos relacionados con la hipoxia y saber actuar para frenarlos
- Conocer en detalle de los efectos fisiológicos terapéuticos obtenidos a partir de la generación de hiperoxia
- Desarrollar el sentido crítico para comprender los mecanismos de acción en las diferentes aplicaciones clínicas comprobadas y potenciales
- Ser capaz de identificar los efectos de TOHB que intervienen en la cicatrización de heridas
- Conocer las nuevas alternativas de tratamiento en los diferentes tipos de heridas
- Conocer las bases del mecanismo de acción del oxígeno hiperbárico en el dolor
- Saber aplicar el oxígeno hiperbárico en diferentes patologías que cursan con dolor crónico y mejora de calidad de vida del paciente
- Conocer las bases de la contribución del oxígeno hiperbárico en la mejora en la neuroplasticidad en diferentes casos de rehabilitación neurológica
- Ser capaz de aplicar el oxígeno hiperbárico para la recuperación de lesiones y en el aumento del rendimiento deportivo, siguiendo las condiciones óptimas para instaurar el tratamiento
- Conocer la evidencia, experiencia y futuras indicaciones de la aplicación de TOHB en oncología clínica
- Comprender el papel de TOHB en la mejora de la calidad de vida del paciente oncológico y el manejo de las lesiones radioinducidas
- Saber aplicar el mecanismo de acción del oxígeno hiperbárico en la intoxicación con gases
- Conocer las opciones de tratamiento actualmente disponibles en el mercado y sus aplicaciones y limitaciones en la instauración rápida de la intoxicación aguda
- Utilizar el oxígeno hiperbárico para la recuperación de lesiones neurológicas post intoxicación
- Conocer en profundidad la Medicina Subacuática y la necesidad del tratamiento con cámaras de alta presión en las patologías disbáricas
- Tener nociones de seguridad laboral en los operarios de cámaras hiperbáricas
- Conocer los requisitos legales necesarios para el funcionamiento de las cámarias hiperbáricas
- Integrar los conceptos relacionados con la Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte
- Conocer en detalle las indicaciones aprobadas al respecto
- Ser capaz de aplicar los conceptos de los efectos fisiológicos de TOHB en diferentes patologías
- Realizar indicaciones en diferentes casos clínicos, evaluar las contraindicaciones y tomar decisiones frente a los diferentes eventos adversos que puedan surgir durante el tratamiento

04

Dirección del curso

El programa incluye en su cuadro docente a expertos de referencia en Medicina Hiperbárica, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo con el objetivo de que se aprenda a utilizar la terapia hiperbárica como medio para ofrecer soluciones a las patologías y lesiones provenientes del deporte y la actividad física. Además, participan en su diseño y elaboración otros especialistas de reconocido prestigio que completan el programa de un modo interdisciplinar. Todo esto, posibilitará que adquieras unos conocimientos transversales ideales para poder aplicar este tipo de tratamientos en diversos escenarios.

Una ocasión única de aprender de la mano los mejores profesionales en Medicina Hiperbárica y así ampliar tus competencias como profesional del deporte"

Director Invitado Internacional

El Doctor Peter Lindholm es una eminencia de la **Medicina Hiperbárica** y el abordaje de **Patologías Respiratorias**. Sus investigaciones han estado centradas en la **Fisiopatología** del **Buceo a Pulmón**, explorando temas como la **Hipoxia** y la **pérdida de consciencia**.

De manera específica, este experto ha analizado en profundidad los efectos de la condición médica conocida como ***Lungsqueeze***, frecuente en buceadores. Entre sus contribuciones más importantes en esa área se encuentra una descripción detallada de cómo la respiración glossofaríngea puede extender la capacidad pulmonar más allá de los límites normales. Además, describió la primera serie de casos que relacionan a la insuflación también glossofaríngea con la embolia gaseosa cerebral.

Al mismo tiempo, ha sido pionero en proponer el término ***Tracheal Squeeze*** como alternativa al edema pulmonar en **buceadores** que sangran después de inmersiones profundas. Por otro lado, el especialista ha demostrado que el ejercicio y el ayuno antes de hacer inmersiones incrementan el riesgo de pérdida de conciencia, similar a la hiperventilación. De esa manera, ha desarrollado un método innovador para utilizar la **Resonancia Magnética** en el diagnóstico de la **Embolia Pulmonar**. Del mismo modo, ha profundizado en nuevas técnicas para medir la terapia con oxígeno hiperbárico.

Asimismo, el Doctor Lindholm se desempeña como Director de la **Cátedra Endowed Gurneee** de Investigación en **Medicina Hiperbárica** y de **Buceo** en el Departamento de **Medicina de Emergencia** de la Universidad de California, San Diego, Estados Unidos. Igualmente, este consagrado experto estuvo varios años ligados al **Hospital Universitario Karolinska**. En esa institución desempeño labores como Director de **Radiología Torácica.** Y es que también posee una vasta experiencia en el diagnóstico por medio de **imagen clínica** basada en **radiaciones**, llegando a impartir conferencias sobre el tema en el prestigioso Instituto Karolinska de Suecia. A su vez, es asiduo en conferencias internacionales y posee numerosas publicaciones científicas.

Dr. Lindholm, Peter

- Director de Cátedra de Medicina Hiperbática y Buceo de la Universidad de California, San Diego, EE.UU
- Director de Radiología Torácica en el Hospital Universitario Karolinska
- Catedrático de Fisiología y Farmacología del Instituto Karolinska de Suecia
- Revisor de publicaciones científicas internacionales como American Journal of Physiology y JAMA
- Residencia Médica en Radiología en el Hospital Universitario Karolinska
- Doctor en Ciencias y Fisiología por el Instituto Karolinska de Suecia

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

Dirección

Dra. Cannellotto, Mariana

- Directora Médica de la red de centros de medicina hiperbárica BioBarica Argentina
- Vicepresidenta de la AAMHEI
- Especialista en Medicina Clínica
- Especialista en Medicina Hiperbárica, Facultad de Medicina

Dra. Jordá Vargas, Liliana

- Directora Científica de la Asociación Argentina-Española de Medicina Hiperbárica e Investigación (AAMHEI y AEMHEI)
- Directora Científica-Biobarica Clinical Research. Red Internacional de centros de Medicina Hiperbárica BioBarica
- Licenciada en Bioquímica. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina
- Especialista en Microbiología
- Jefe Microbiología CRAI Norte, Cucaiba, Argentina

Profesores

Dra. Fraga Emilia, Pilar María

- Docente FINES
- Asistente pedagógica de AAMHEI

Dr. Ramallo, Rubén Leonardo

- Médico cirujano. Facultad de Ciencias Médicas. Universidad Nacional de Córdoba. Argentina
- Especialista en Medicina Interna. Residencia en Medicina Interna, Hospital Córdoba
- Maestría en Psicoinmunoneuroendocrinologia. 2015-2016. Universidad Favaloro
- Director de la Comisión de Clínica Médica AAMHEI

Dr. Verdini, Fabrizio

- Médico Clínico
- Diplomatura en Gerencia de Salud Pública
- Maestría en Gerencia Sanitaria
- Relaciones Institucionales AAMHEI

05

Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por los mejores profesionales del sector en Medicina Hiperbárica, con una amplia trayectoria y reconocido prestigio en la profesión, avalada por el volumen de casos revisados, estudiados y diagnosticados, y con amplio dominio de las nuevas tecnologías aplicadas a la Medicina Hiperbárica. Este equipo profesional, plenamente consciente de la importancia de este tipo de terapias para la recuperación de lesiones de ámbito deportivo, han creado este completísimo programa que te dotará de las herramientas necesarias para aplicar la Medicina Hiperbárica con éxito en tu profesión.

Un programa completo y actualizado que te dará el impulso profesional que tu capacitación necesita"

Módulo 1. Introducción a la Medicina Hiperbárica en la actividad física y el deporte

1.1. Historia de la Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte
1.2. Primeras cámaras hiperbáricas
1.3. Descubrimiento del oxígeno
1.4. Período científico de la Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte
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 la Actividad Física y el Deporte 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. TOHB en cicatrización de heridas y patología infecciosa

4.1. TOHB en la fisiología de la cicatrización
4.2. Media presión y cicatrización de heridas
  4.2.1. Angiogénesis efectiva
  4.2.2. Osteogénesis equivalente
  4.2.3. Efecto antinflamatorio de la media presión
4.3. Infecciones necrotizantes
4.4. TOHB en úlceras crónicas y pie diabético
4.5. Quemaduras
4.6. Heridas por radiolesiones y oxígeno hiperbárico
4.7. TOHB en síndrome por aplastamiento
4.8. Vasculitis y TOHB
4.9. TOHB en pioderma gangrenoso
4.10. Evidencia de TOHB en otras heridas y condiciones dermatológicas

Módulo 5. TOHB en dolor, patología reumática y clínica médica

5.1. TOHB en mal de altura
5.2. Mecanismo de acción en la analgesia. Dolor neuropático y oxígeno hiperbárico
5.3. Artropatías y colagenopatías
5.4. TOHB en síndromes neurosensitivos disfuncionales
5.5. Fibromialgia y oxígeno hiperbárico
5.6. TOHB en injuria isquemia reperfusión
5.7. Acúfenos/tinnitus y sordera súbita
5.8. Enfermedades inflamatorias intestinales y oxígeno hiperbárico
5.9. TOHB en fertilidad
5.10. El oxígeno hiperbárico en el metabolismo de la diabetes y en anemias severas

Módulo 6. TOHB en rehabilitación física y neurológica

6.1. TOHB en la recuperación y rendimiento deportivo
6.2. El oxígeno hiperbárico y las lesiones deportivas
6.3. Traumas cerebrales y síndrome post-contusional
6.4. La recuperación del ACV y el oxígeno hiperbárico
6.5. Parálisis cerebral y TOHB
6.6. Autismo
6.7. Encefalopatías isquémicas
6.8. TOHB en Parkinson
6.9. TOHB en Alzheimer
6.10. TOHB en traumatología (necrosis avascular, edema óseo, fracturas y osteomielitis)

Módulo 7. TOHB en oncología

7.1. Hipoxia y tumor
7.2. Angiogénesis tumoral
7.3. Seguridad oncológica de TOHB
7.4. TOHB y radio sensiblización
7.5. TOHB y quimioterapia
7.6. Osteoradionecrosis y oxígeno hiperbárico
7.7. Cistitis y proctitis rádicas
7.8. Síndrome cutáneo radioinducido y TOHB
7.9. TOHB en otras radiolesiones
7.10. TOHB en oncodolor y calidad de vida

Módulo 8. TOHB en toxicología

8.1. Evidencia bibliográfica en relación dosis/celeridad del oxígeno hiperbárico en la intoxicación con monóxido de carbono
8.2. Inflamación en la intoxicación con monóxido de carbono
8.3. Síndrome neurológico tardío
8.4. Inhalación por humo y oxígeno hiperbárico
8.5. TOHB en intoxicación con cianhídrico
8.6. TOHB en la intoxicación con otros gases
8.7. Oxígeno hiperbárico en polución y tabaquismo
8.8. Oxígeno hiperbárico en la recuperación de adicciones
8.9. TOHB en lesiones e intoxicación por mordedura de araña del rincón
8.10. TOHB en las lesiones e intoxicación por mordedura de serpientes

Módulo 9. TOHB en patología disbárica

9.1. Buceo y medicina del buceo. Reacciones fisiológicas a las condiciones de buceo. Síndrome neurológico de gran profundidad
9.2. Cambios de la presión ambiental. Enfermedad por descompresión. Embolismo aéreo. Fisiopatología. Síntomas y signos
9.3. Tratamiento de la enfermedad por descompresión. Prevención de accidentes disbáricos. Tablas de descompresión
9.4. Patología disbárica y la medicina basada en la evidencia
9.5. Osteonecrosis disbárica
9.6. TOHB en embolia gaseosa postquirúrgica. Embolismo iatrogénico
9.7. Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte en el seno laboral. Trabajo en aire comprimido. Documentación médica y registros de inmersiones. Riesgos para la salud
9.8. Accidente laboral en operarios de cámaras de alta presión. Soporte médico y tratamiento de trabajo en aire comprimido
9.9. Incendio. Evaluación y prevención con cámaras hiperbáricas con riesgo de combustión
9.10. Regulaciones y requisitos para instalaciones de diferentes tipos de cámaras hiperbáricas

Módulo 10. Indicaciones y contraindicaciones - módulo integrador

10.1. Contraindicaciones absolutas y relativas de TOHB
10.2. Efectos adversos de la hiperoxia
10.3. Toxicidad neuronal y pulmonar del oxígeno
10.4. Neurotoxicidad/neuroexcitabiidad
10.5. Barotrauma objetivo y subjetivo
10.6. Cuidados especiales en pacientes que reciben TOHB a diferentes presiones
10.7. Indicaciones por consenso de European Committe Of Hyperbaric Medicine
10.8. Aplicaciones médicas emergentes. Indicaciones *Off Label* y *Medicare*
10.9. Gestión en centros de Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte. TOHB en salud pública y privada
10.10. Relación costo/beneficio de la aplicación de TOHB. Costo utilidad del TOHB.

"Una experiencia de capacitación única, clave y decisiva para impulsar tu desarrollo profesional"

06

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"

Estudio de Caso para contextualizar todo el contenido

Nuestro programa ofrece un método revolucionario de desarrollo de habilidades y conocimientos. Nuestro objetivo es afianzar competencias en un contexto cambiante, competitivo y de alta exigencia.

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

Accederás a un sistema de aprendizaje basado en la reiteración, con una enseñanza natural y progresiva a lo largo de todo el temario.

El alumno aprenderá, mediante actividades colaborativas y casos reales, la resolución de situaciones complejas en entornos empresariales reales.

Un método de aprendizaje innovador y diferente

El presente programa de TECH es una enseñanza intensiva, creada desde 0, que propone los retos y decisiones más exigentes en este campo, ya sea en el ámbito nacional o internacional. Gracias a esta metodología se impulsa el crecimiento personal y profesional, dando un paso decisivo para conseguir el éxito. El método del caso, técnica que sienta las bases de este contenido, garantiza que se sigue la realidad económica, social y profesional más vigente.

> *"Nuestro programa te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera"*

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores facultades del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, el método del caso consistió en presentarles situaciones complejas reales para que tomasen decisiones y emitiesen juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Ante una determinada situación, ¿qué debería hacer un profesional? Esta es la pregunta a la que nos enfrentamos en el método del caso, un método de aprendizaje orientado a la acción. A lo largo del programa, los estudiantes se enfrentarán a múltiples casos reales. Deberán integrar todos sus conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones.

Relearning Methodology

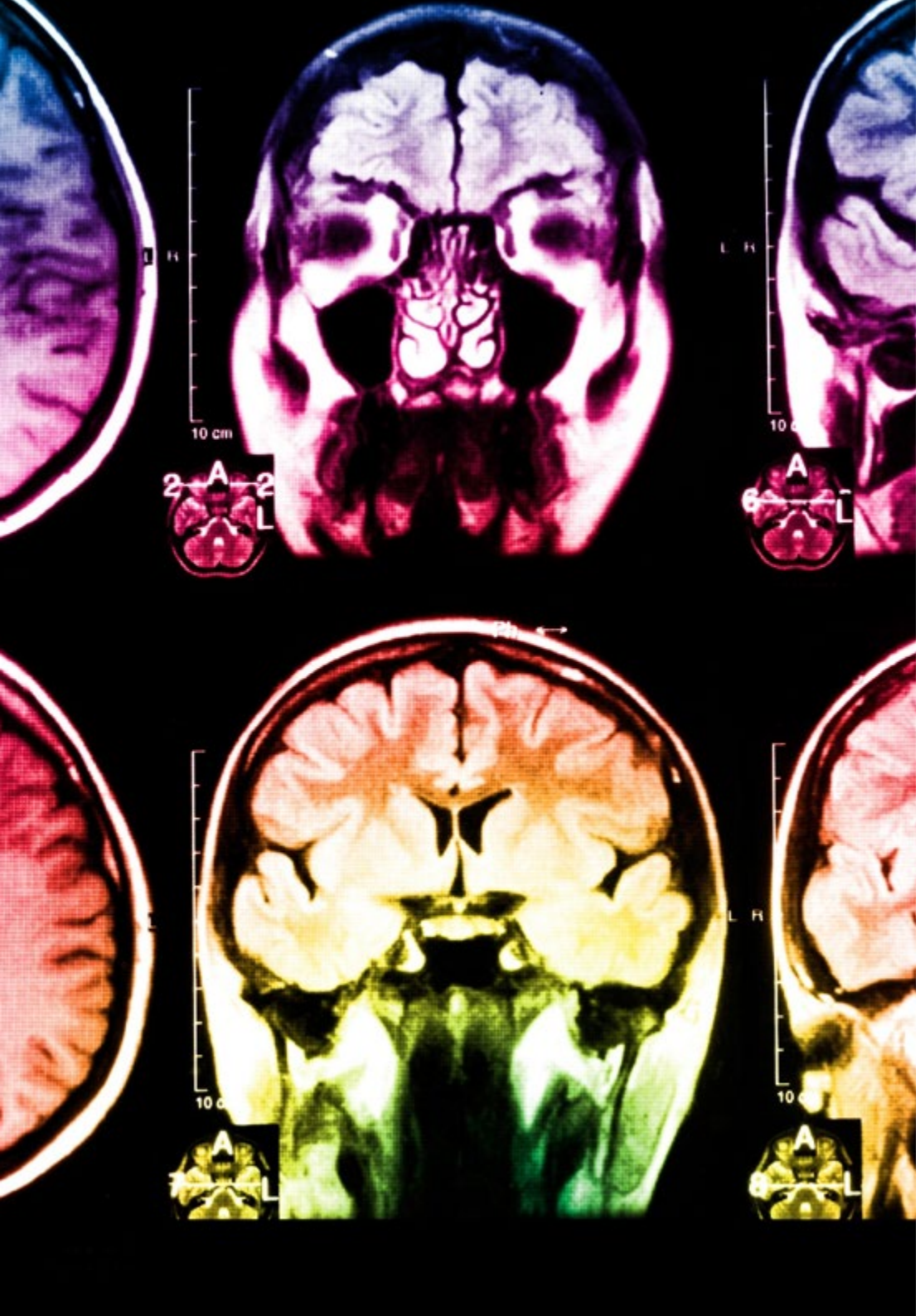
TECH aúna de forma eficaz la metodología del Estudio de Caso con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina 8 elementos didácticos diferentes en cada lección.

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

En 2019, obtuvimos los mejores resultados de aprendizaje de todas las universidades online en español en el mundo.

En TECH se aprende con una metodología vanguardista concebida para capacitar a los directivos del futuro. Este método, a la vanguardia pedagógica mundial, se denomina Relearning.

Nuestra universidad es la única en habla hispana licenciada para emplear este exitoso método. En 2019, conseguimos mejorar los niveles de satisfacción global de nuestros alumnos (calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso, objetivos…) con respecto a los indicadores de la mejor universidad online en español.



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. Con esta metodología se han capacitado a más de 650.000 graduados universitarios con un éxito sin precedentes en ámbitos tan distintos como la bioquímica, la genética, la cirugía, el derecho internacional, las habilidades directivas, las ciencias del deporte, la filosofía, el derecho, la ingeniería, el periodismo, la historia o los mercados e instrumentos financieros. Todo ello en un entorno de alta 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 capacitación, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.

A partir de la última evidencia científica en el ámbito de la neurociencia, no solo sabemos organizar la información, las ideas, las imágenes y los recuerdos, sino que sabemos que el lugar y el contexto donde hemos aprendido algo es fundamental para que seamos capaces de recordarlo y almacenarlo en el hipocampo, para retenerlo en nuestra memoria a largo plazo.

De esta manera, y en lo que se denomina Neurocognitive context-dependent e-learning, los diferentes elementos de nuestro programa están conectados con el contexto donde el participante desarrolla su práctica profesional.

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.

Clases magistrales

Existe evidencia científica sobre la utilidad de la observación de terceros expertos.

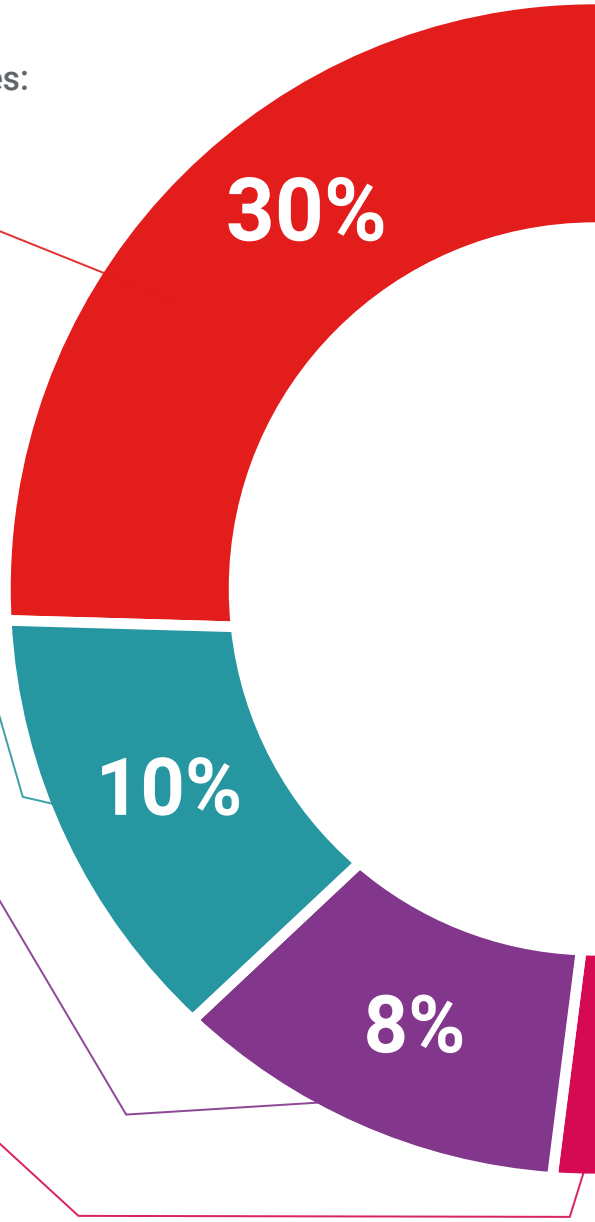
El denominado Learning from an Expert afianza el conocimiento y el recuerdo, y genera seguridad en las futuras decisiones difíciles.

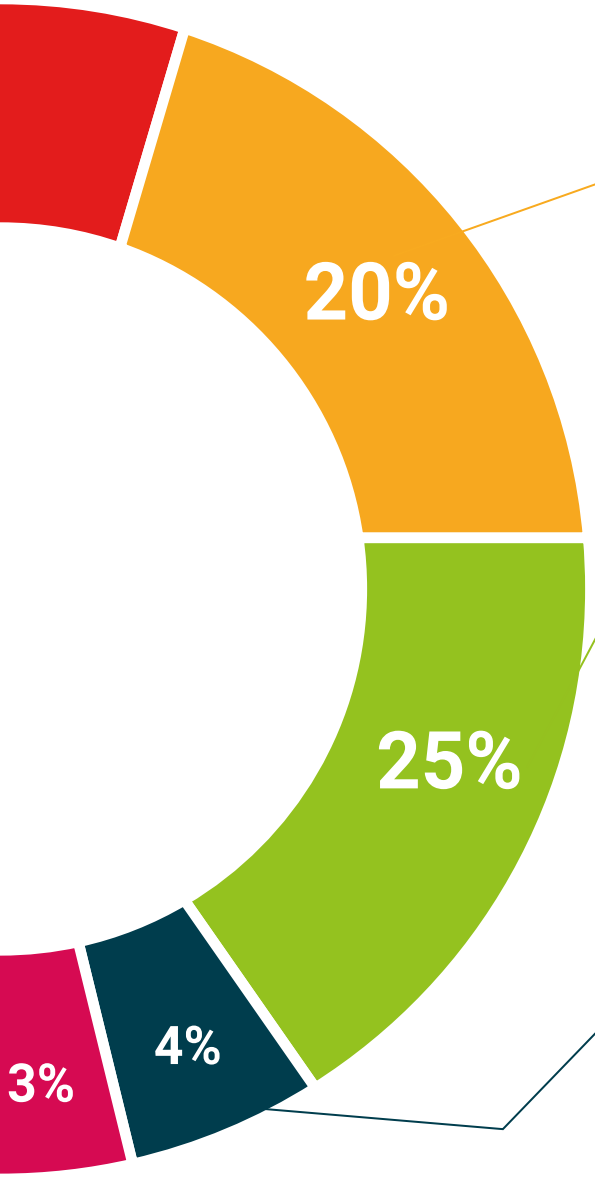
Prácticas de habilidades y competencias

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

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.





Case studies

Completarán una selección de los mejores casos de estudio elegidos expresamente para esta situación. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.

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".

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.

07

Titulación

El Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a dos diplomas de Máster Propio, uno expedido por TECH Global University y otro expedido por la Universidad Privada Peruano Alemana.

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

El programa del **Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte** es el más completo del panorama académico actual. A su egreso, el estudiante recibirá un diploma universitario emitido por TECH Global University, y otro por la Universidad Privada Peruano Alemana.

Estos títulos de formación permanente y actualización profesional de TECH Global University y Universidad Privada Peruano Alemana garantizan la adquisición de competencias en el área de conocimiento, otorgando un alto valor curricular al estudiante que supere las evaluaciones y acredite el programa tras cursarlo en su totalidad.

Este doble reconocimiento, de dos destacadas instituciones universitarias, suponen una doble recompensa a una formación integral y de calidad, asegurando que el estudiante obtenga una certificación reconocida tanto a nivel nacional como internacional. Este mérito académico le posicionará como un profesional altamente capacitado y preparado para enfrentar los retos y demandas en su área profesional.

Título: **Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte**

Modalidad: **online**

Duración: **12 meses**

Acreditación: **60 ECTS**

tech global university

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

Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

Se trata de un título propio de 1.500 horas de duración equivalente a 60 ECTS, con fecha de inicio dd/mm/aaaa y fecha de finalización dd/mm/aaaa.

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

En Andorra la Vella, a 28 de febrero de 2024

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

Universidad Online Oficial de la NBA

Este título propio se deberá acompañar siempre del título universitario habilitante expedido por la autoridad competente para ejercer profesionalmente en cada país. código único TECH: AFWOR23S techtitute.com/titulos

UPAL
Universidad Privada Peruano Alemana

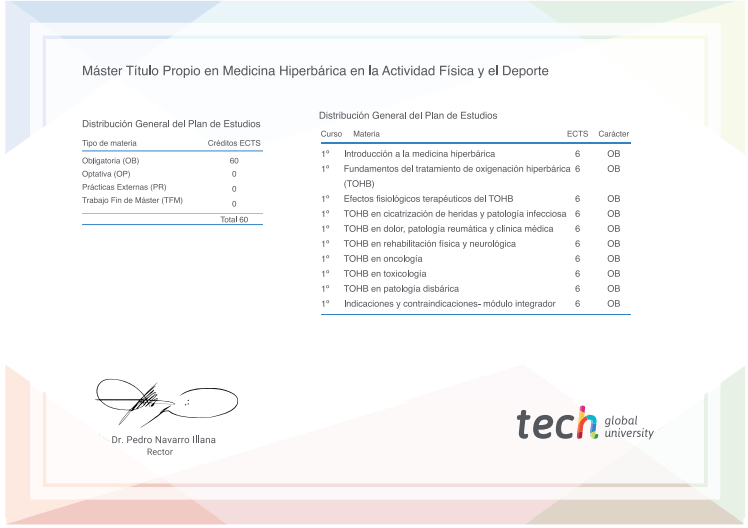
– DIPLOMA –

La Universidad Privada Peruano Alemana otorga el diploma a:

Por haber concluido satisfactoriamente el Programa de Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

Ana María Soldevilla Saavedra
RECTORA

Dra. Tamara Tatiana Pando Ezcurra
Vicerrectora Académica y Directora de Investigación



Máster Título Propio en Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

Distribución General del Plan de Estudios

Tipo de materia	Créditos ECTS
Obligatoria (OB)	60
Optativa (OP)	0
Prácticas Externas (PR)	0
Trabajo Fin de Máster (TFM)	0
	Total 60

Distribución General del Plan de Estudios

Curso	Materia	ECTS	Carácter
1º	Introducción a la medicina hiperbárica	6	OB
1º	Fundamentos del tratamiento de oxigenación hiperbárica (TOHB)	6	OB
1º	Efectos fisiológicos terapéuticos del TOHB	6	OB
1º	TOHB en cicatrización de heridas y patología infecciosa	6	OB
1º	TOHB en dolor, patología reumática y clínica médica	6	OB
1º	TOHB en rehabilitación física y neurológica	6	OB
1º	TOHB en oncología	6	OB
1º	TOHB en toxicología	6	OB
1º	TOHB en patología disbárica	6	OB
1º	Indicaciones y contraindicaciones- módulo integrador	6	OB

Dr. Pedro Navarro Illana
Rector

tech global university

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

tech universidad privada peruano alemana

Máster Título Propio
Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

- Modalidad: **online**
- Duración: **12 meses**
- Titulación: **TECH Universidad Privada Peruano Alemana**
- Acreditación: **60 ECTS**
- Horario: **a tu ritmo**
- Exámenes: **online**

Máster Título Propio

Medicina Hiperbárica en la Actividad Física y el Deporte

Avalado por la NBA

tech universidad privada peruano alemana