

# Experto Universitario

## Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral

Avalado por la NBA





## Experto Universitario

### Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-neuroeducacion-practicas-motrices-desarrollo-cerebral](http://www.techtitute.com/fisioterapia/experto-universitario/experto-neuroeducacion-practicas-motrices-desarrollo-cerebral)

# 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

Con esta capacitación de alto nivel el fisioterapeuta se especializará en Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral de la mano de profesionales con amplia experiencia en la materia. Aprenderá las últimas novedades del sector y será capaz de aplicarlas en su práctica diaria.





“

*Las Prácticas Motrices como promotoras del desarrollo cerebral, desde el avanzado punto de vista de las neurociencias aplicadas a la fisioterapia en un Experto Universitario de alto nivel académico”*

Los nuevos objetivos de desarrollo integral se apoyan cada vez más en el conocimiento y manejo del funcionamiento cerebral. Por ello se hace necesario un reciclaje profesional que incluya los conocimientos necesarios sobre la Neuroeducación, las Prácticas Motrices y el desarrollo cerebral en Educación Física y que aporte las herramientas necesarias para incluirlas en el ámbito fisioterapéutico.

Se hace necesaria la especialización y capacitación de los fisioterapeutas en neuropsicoeducación: la comprensión de los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores, a la atención, a las emociones y a la influencia del entorno en todo ello.

La ciencia ha avanzado en el estudio del cerebro como órgano de aprendizaje con el fin de contribuir a que cada persona pueda desarrollar sus potencialidades cognitivas intelectuales y emocionales al máximo. Si bien la educación actual apunta a una educación integral, sigue estando centrada en lo cognitivo, con un escaso desarrollo en lo que respecta a lo emocional; escaso y/o no manejo de las emociones propias y ajenas, escasa automotivación, autocontrol y habilidades comunicativas.

Los prestigiosos docentes de este programa han depositado su conocimiento especializado y avanzado, basado en la experiencia y los rigurosos criterios científicos en la elaboración de esta capacitación de elevado rigor científico y académico.

Todos los módulos se acompañan de abundante iconografía, con fotos y vídeos de los autores, con los que se pretende ilustrar, de manera muy práctica, rigurosa y útil, conocimientos avanzados en Neuroeducación y educación física para los fisioterapeutas.

Este **Experto Universitario en Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Sus características más destacadas son:

- ♦ Desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Neuroeducación y Educación Física
- ♦ Sus 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
- ♦ Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Con especial hincapié en metodologías innovadoras en Neuroeducación y Educación Física
- ♦ Todo esto se complementará con lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ Disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet
- ♦ Contenidos complementarios disponibles en formato multimedia



*Con este Experto Universitario podrás capacitarte en las áreas más específicas del desarrollo cerebral ligado a las Prácticas Motrices, desde la comodidad de tu propio ordenador”*

“

*Su programa de estudios ha sido escogido y elaborado por especialistas pertenecientes a sociedades de referencia y universidades de prestigio contrastado, con la mejor calidad del mercado docente”*

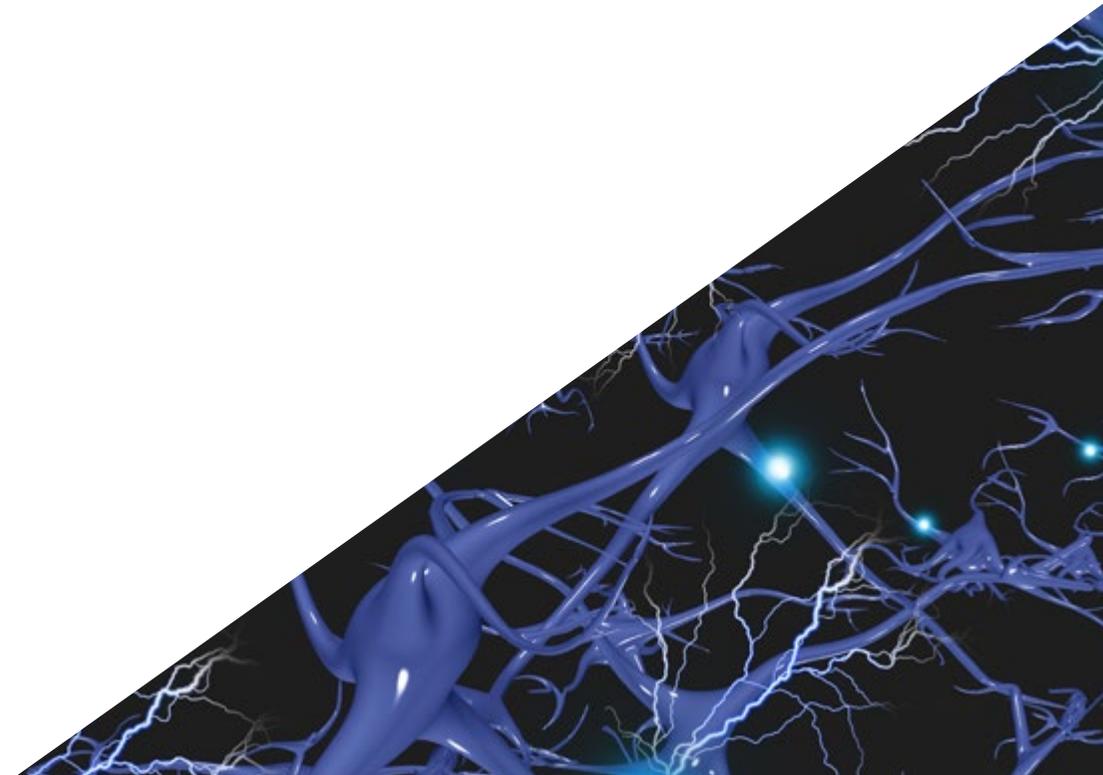
*Las neurociencias al servicio de una educación de calidad. Da un paso hacia tu futuro profesional.*

*Una capacitación especializada que dará un nuevo impulso a tu CV, colocándote en la vanguardia de la profesión.*

Incluye en su cuadro docente profesionales pertenecientes al ámbito de la Neuroeducación y la Educación Física, que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirá al profesional un aprendizaje situado y contextual, es decir, un entorno simulado que proporcionará un aprendizaje inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

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



# 02 Objetivos

Este completísimo programa está orientado a facilitar la actuación del profesional dedicado con los últimos avances y tratamientos más novedosos en el sector. Más allá de sus potenciales en términos físicos, en este programa se trabajará sobre su capacidad protectora del cerebro, su influencia sobre el funcionamiento cerebral, las emociones, la motivación, la percepción, en definitiva, el aprendizaje.





“

*La Neuroeducación Física y el aprendizaje: un estímulo imparable en el desarrollo de una de las materias con más futuro en la docencia”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Conocer la base y los elementos principales de la Neuroeducación
- ♦ Integrar las nuevas aportaciones de la Ciencia del Cerebro en los procesos de enseñanza-aprendizaje
- ♦ Descubrir cómo potenciar el desarrollo cerebral a partir de la acción motriz
- ♦ Implementar las innovaciones de la Neuroeducación en la materia de Educación Física
- ♦ Alcanzar una capacitación especializada como profesionales de la Neuroeducación en el campo de la acción motriz





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Bases de las neurociencias

- ♦ Describir el funcionamiento del sistema nervioso
- ♦ Explicar la anatomía básica de las estructuras, relacionadas con el aprendizaje
- ♦ Definir la fisiología básica de las estructuras, relacionadas con el aprendizaje
- ♦ Identificar las principales estructuras cerebrales, relacionadas con la motricidad
- ♦ Definir el cerebro plástico y la neuroplasticidad
- ♦ Explicar los efectos del ambiente en el desarrollo cerebral
- ♦ Describir los cambios en el cerebro del infante
- ♦ Explicar la evolución del cerebro del adolescente
- ♦ Definir las características del cerebro adulto

### Módulo 2. La neuroeducación física y el aprendizaje

- ♦ Explicar la relevancia del lenguaje cuerpo-cerebro junto a la cognición corporizada
- ♦ Establecer la importancia de la salud mental con el ejercicio
- ♦ Explicar el desarrollo de las funciones cognitivas gracias a la práctica del ejercicio físico
- ♦ Conocer la influencia positiva de la motricidad en el alumnado con dificultades de aprendizaje

### Módulo 3. Las prácticas motrices que indican en el desarrollo cerebral

- ♦ Conocer la importancia de las actividades expresivas y artísticas y el desarrollo cerebral desde la perspectiva socioemocional
- ♦ Identificar las actividades en el medio natural y el desarrollo cerebral
- ♦ Establecer las actividades físicas anaeróbicas y aeróbicas que favorecen el desarrollo cerebral de los jóvenes

### Módulo 4. El entrenamiento invisible en el desarrollo cerebral

- ♦ Conocer el papel de las principales miokinas en relación con el ejercicio y la salud
- ♦ Identificar los nuevos postulados para la prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida en cuanto a enfermedades de riesgo cardiovascular (obesidad, diabetes o síndrome metabólico)
- ♦ Analizar la relevancia de la postura corporal desde la mirada neurocientífica



*Estudia de manera cómoda y sencilla, con acceso ilimitado desde cualquier lugar y momento gracias a la plataforma digital más potente y a los sistemas de aprendizaje interactivo más desarrollados actualmente”*

# 03

## Dirección del curso

El diseño y desarrollo de este Experto Universitario ha sido realizado por un cuadro docente multidisciplinar de reconocida competencia. Buscando la excelencia, el programa pone a su disposición su experiencia para crear situaciones de aprendizaje que le harán convertirse en un experto en la materia. Con el apoyo de los mejores especialistas en Neuroeducación y Educación Física.



“

*Un cuerpo docente conformado por expertos seleccionado por su experiencia y su trayectoria en las áreas de la Neuropsicología y la Educación Física que te acompañarán a lo largo del temario más completo”*

## Dirección



### Dña. Pellicer Royo, Irene

- ♦ Máster en Educación Emocional y Bienestar
- ♦ Postgrado en Neuroeducación
- ♦ Diploma en Dirección y Gestión de Entidades Deportivas
- ♦ Licenciada Ciencias Actividad Física y el Deporte. Máster en Ciencias Médicas aplicadas a la Actividad Física y el Deporte

## Profesores

### Dr. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Doctor en Psicología. Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento
- ♦ Especialista Universitario en Hipnosis Clínica
- ♦ Director de la Cátedra Abierta de Psicología y Neurociencias
- ♦ Experto Universitario en Metodología Didáctica. Experto en Dirección de Proyectos. Formador Ocupacional

### Dr. Navarro Ardoy, Daniel

- ♦ Doctor PhD. Fisiología de ejercicio aplicada a la salud. Programa Actividad física y salud. Facultad de Medicina
- ♦ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte

### Dña. Rodríguez Ruiz, Celia

- ♦ Especialización en Psicología clínica y Psicoterapia infantil
- ♦ Especialización en Terapia Cognitivo Conductual en la Infancia y en la Adolescencia
- ♦ Licenciada en Pedagogía
- ♦ Licenciada en Psicología



# 04

## Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido creada para que el alumno sea capaz de adquirir todos los conocimientos necesarios en el área de las neurociencias aplicadas a la Educación Física. Mediante un temario completo se irán desarrollando las diferentes áreas de interés que el profesional va a necesitar dominar en el ejercicio de su profesión.





“

*Con la confianza de entrar a formar parte de la Universidad Online más grande del mundo, con el software docente más desarrollado del mercado actual a tu alcance”*

## Módulo 1. Bases de las neurociencias

- 1.1. El sistema nervioso y las neuronas
  - 1.1.1. Introducción
  - 1.1.2. El sistema nervioso y las neuronas
- 1.2. Anatomía básica de las estructuras relacionadas con el aprendizaje
  - 1.2.1. Estructuras relacionadas con el aprendizaje
  - 1.2.2. Anatomía básica de las estructuras relacionadas con el aprendizaje
- 1.3. Procesos psicológicos relacionados con el aprendizaje
  - 1.3.1. Procesos psicológicos del aprendizaje
- 1.4. Las principales estructuras cerebrales relacionadas con la motricidad
  - 1.4.1. Motricidad y principales estructuras cerebrales
- 1.5. El cerebro plástico y la neuroplasticidad
  - 1.5.1. ¿Qué es la plasticidad cerebral?
  - 1.5.2. Neuroplasticidad
- 1.6. La epigenética
  - 1.6.1. Definición de epigenética
- 1.7. Los efectos del ambiente en el desarrollo cerebral
  - 1.7.1. El ambiente y el desarrollo cerebral
- 1.8. Los cambios en el cerebro del infante
  - 1.8.1. El cerebro infantil
- 1.9. La evolución del cerebro del adolescente
  - 1.9.1. El cerebro adolescente
- 1.10. El cerebro adulto



**Módulo 2. La neuroeducación física y el aprendizaje**

- 2.1. El lenguaje del cuerpo–cerebro y la cognición corporizada
  - 2.1.1. La cognición corporizada
- 2.2. La salud mental y el ejercicio
- 2.3. El desarrollo de las funciones cognitivas gracias a la práctica física
  - 2.3.1. Funciones cognitivas y ejercicio físico
- 2.4. La atención ejecutiva y el ejercicio
- 2.5. La memoria de trabajo en la acción motriz
  - 2.5.1. Memoria de trabajo
- 2.6. La mejora del rendimiento cognitivo derivado de la acción motriz
- 2.7. Los resultados académicos y su relación con la práctica física
- 2.8. La influencia positiva de la motricidad en el alumnado con dificultades de aprendizaje
- 2.9. El placer, elemento fundamental en la Neuroeducación Física
- 2.10. Recomendaciones generales para la implementación de propuestas didácticas

**Módulo 3. Las prácticas motrices que indican en el desarrollo cerebral**

- 3.1. La sabiduría del cuerpo
- 3.2. El ejercicio aeróbico
- 3.3. El ejercicio anaeróbico
- 3.4. El juego
- 3.5. La fuerza muscular
- 3.6. Las actividades coordinativas
- 3.7. Las actividades de relajación y meditación
- 3.8. Las actividades expresivas y artísticas y el desarrollo cerebral desde la perspectiva socioemocional
- 3.9. Las actividades en el medio natural y el desarrollo cerebral
- 3.10. Propuestas globales de Neuroeducación Física

**Módulo 4. El entrenamiento invisible en el desarrollo cerebral**

- 4.1. Concepto de entrenamiento invisible
- 4.2. El papel de las principales mioquinas en relación con el ejercicio y la salud
- 4.3. La alimentación
- 4.4. La relevancia del sueño en el aprendizaje
- 4.5. Los descansos activos
- 4.6. La prevención de hábitos nocivos
- 4.7. La postura corporal desde la mirada neurocientífica
- 4.8. La prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida en cuanto a enfermedades de riesgo cardiovascular (obesidad, diabetes o síndrome metabólico)
- 4.9. La prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida, derivada de la práctica física a nivel mental (alzheimer, parkinson, etc.)
- 4.10. La prevención y mejora de los procesos cancerígenos debido a la acción motriz



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

# 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 fisioterapeutas/kinesiólogos 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 de la fisioterapia.

“

*¿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 fisioterapeutas/kinesiólogos 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 fisioterapeuta/kinesiólogo 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 fisioterapeuta/kinesiólogo 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 65.000 fisioterapeutas/kinesiólogos con un éxito sin precedentes en todas las especialidades clínicas con independencia de la carga manual/práctica. 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 capacitación, 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 nuestro sistema de aprendizaje 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 programa universitario, 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 y procedimientos de fisioterapia en vídeo

TECH acerca al alumno las técnicas más novedosas y los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en técnicas y procedimientos de fisioterapia/ kinesioterapia. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para contribuir a la asimilación y comprensión del estudiante. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### 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 sistema exclusivo 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 Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Experto Universitario expedido por TECH Global University.





“

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

Este programa te permitirá obtener el título propio de **Experto Universitario en Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral** avalado por **TECH Global University**, la mayor Universidad digital del mundo.

**TECH Global University**, es una Universidad Oficial Europea reconocida públicamente por el Gobierno de Andorra (**boletín oficial**). Andorra forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) desde 2003. El EEES es una iniciativa promovida por la Unión Europea que tiene como objetivo organizar el marco formativo internacional y armonizar los sistemas de educación superior de los países miembros de este espacio. El proyecto promueve unos valores comunes, la implementación de herramientas conjuntas y fortaleciendo sus mecanismos de garantía de calidad para potenciar la colaboración y movilidad entre estudiantes, investigadores y académicos.

Este título propio de **TECH Global University**, es un programa europeo de formación continua y actualización profesional que garantiza la adquisición de las competencias en su área de conocimiento, confiriendo un alto valor curricular al estudiante que supere el programa.

Título: **Experto Universitario en Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral**

ECTS: **24**

N.º Horas Oficiales: **600 h.**





## Experto Universitario

Neuroeducación,  
Prácticas Motrices  
y Desarrollo Cerebral

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 meses
- » Titulación: TECH Global University
- » Acreditación: 24 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Experto Universitario

## Neuroeducación, Prácticas Motrices y Desarrollo Cerebral

Avalado por la NBA

