

# Máster Título Propio

## Neuropsicología Clínica y Neuroeducación

American Neurological  
Association



Avalado por la NBA



**tech**  
universidad



## Máster Título Propio

### Neuropsicología Clínica y Neuroeducación

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: [www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master/master-neuropsicologia-clinica-neuroeducacion](http://www.techtitute.com/ciencias-del-deporte/master/master-neuropsicologia-clinica-neuroeducacion)



# Índice

01

Presentación del programa

---

*pág. 4*

02

¿Por qué estudiar en TECH?

---

*pág. 8*

03

Plan de estudios

---

*pág. 12*

04

Objetivos docentes

---

*pág. 24*

05

Metodología de estudio

---

*pág. 30*

06

Cuadro docentes

---

*pág. 40*

07

Titulación

---

*pág. 44*

# 01

# Presentación del programa

La Neuropsicología Clínica y la Neuroeducación han adquirido un papel fundamental en la comprensión del funcionamiento cerebral y su impacto en los procesos cognitivos. A través del análisis de la plasticidad neuronal y la rehabilitación, estas disciplinas han permitido el desarrollo de estrategias más eficaces para el tratamiento de trastornos neurológicos y la optimización del aprendizaje. De hecho, la Organización Mundial de la Salud estima que aproximadamente el 8% de la población mundial vive con algún tipo de trastorno neurológico, lo que resalta la necesidad de intervenciones especializadas. En este contexto, TECH ha ideado un posgrado que facilitará el acceso a conocimientos actualizados y herramientas prácticas basadas en la evidencia. Todo ello, mediante una metodología 100% online y material didáctico innovador.





“

*Un programa exhaustivo y 100 % online,  
exclusivo de TECH y con una perspectiva  
internacional respaldada por nuestra afiliación  
con American Neurological Association”*

La comprensión de los procesos cognitivos y emocionales ha cobrado una relevancia sin precedentes en distintos ámbitos, especialmente en el educativo y clínico. De hecho, la intersección entre la Neuropsicología Clínica y la Neuroeducación permite analizar cómo el cerebro procesa la información, se adapta a nuevos estímulos y optimiza sus funciones. Así, este conocimiento resulta esencial para diseñar estrategias que favorezcan el aprendizaje y la rehabilitación cognitiva.

En este contexto, TECH ha ideado este completísimo Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación. A través de un enfoque integral, se profundizará en aspectos clave como las bases de las neurociencias, proporcionando un marco teórico y aplicado que permite entender el funcionamiento del sistema nervioso. Asimismo, se abordará la incidencia de las emociones en los procesos neuroeducativos desde la acción motriz, destacando la estrecha relación entre el movimiento y la cognición.

A su vez, este programa universitario brindará herramientas especializadas para aplicar los avances de la Neuropsicología Clínica y la Neuroeducación en el ámbito profesional. Mediante un enfoque basado en evidencia científica, se incorporarán metodologías que potencian los conceptos, la intervención terapéutica y la optimización de habilidades cognitivas. Finalmente, para garantizar una experiencia académica flexible y eficaz, TECH empleará la metodología *Relearning*, la cual favorece la adquisición de conocimientos a través de la reiteración estratégica de contenidos clave. Gracias a su modalidad 100% online, será posible acceder a los contenidos en cualquier momento del día, los 7 de la semana y desde cualquier dispositivo con conexión a internet. De esta manera, se brindará una capacitación dinámica y adaptada a las necesidades de cada profesional.

A través de su afiliación a la **American Neurological Association (ANA)**, el alumno podrá acceder a su conferencia anual con tarifas preferenciales, publicaciones científicas, y un centro educativo con créditos CME. Además, contará con recursos exclusivos como podcasts, boletines y un portal de empleo especializado, así como oportunidades de mentoría, becas internacionales y premios que impulsan su desarrollo en el campo de la neurología académica.

Este **Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación
- ♦ 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
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras de los procesos cognitivos y emocionales
- ♦ 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



*Te desenvolverás en entornos que potencian los procesos cognitivos y emocionales, con acceso a contenidos las 24 horas del día”*

“

*Dominarás las bases de las neurociencias, comprendiendo su desarrollo, fundamentos teóricos”*

Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Neuropsicología Clínica y Neuroeducación, que vierten en este programa 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 un estudio inmersivo programado para entrenarse ante situaciones reales.

El diseño de este programa se centra en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el alumno 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 el innovador sistema Relearning, accederás a conocimientos clave sobre el funcionamiento del sistema nervioso.*

*Fortalecerás el conocimiento sobre la acción motriz, resaltando su impacto en la restauración de funciones cognitivas y el desarrollo del aprendizaje. ¿Qué esperas para inscribirte?.*





02

# ¿Por qué estudiar en TECH?

TECH es la mayor Universidad digital del mundo. Con un impresionante catálogo de más de 14.000 programas universitarios, disponibles en 11 idiomas, se posiciona como líder en empleabilidad, con una tasa de inserción laboral del 99%. Además, cuenta con un enorme claustro de más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional.





“

*Estudia en la mayor universidad digital del mundo y asegura tu éxito profesional. El futuro empieza en TECH”*

### La mejor universidad online del mundo según FORBES

La prestigiosa revista Forbes, especializada en negocios y finanzas, ha destacado a TECH como «la mejor universidad online del mundo». Así lo han hecho constar recientemente en un artículo de su edición digital en el que se hacen eco del caso de éxito de esta institución, «gracias a la oferta académica que ofrece, la selección de su personal docente, y un método de aprendizaje innovador orientado a formar a los profesionales del futuro».

### El mejor claustro docente top internacional

El claustro docente de TECH está integrado por más de 6.000 profesores de máximo prestigio internacional. Catedráticos, investigadores y altos ejecutivos de multinacionales, entre los cuales se destacan Isaiah Covington, entrenador de rendimiento de los Boston Celtics; Magda Romanska, investigadora principal de MetaLAB de Harvard; Ignacio Wistumba, presidente del departamento de patología molecular traslacional del MD Anderson Cancer Center; o D.W Pine, director creativo de la revista TIME, entre otros.

### La mayor universidad digital del mundo

TECH es la mayor universidad digital del mundo. Somos la mayor institución educativa, con el mejor y más amplio catálogo educativo digital, cien por cien online y abarcando la gran mayoría de áreas de conocimiento. Ofrecemos el mayor número de titulaciones propias, titulaciones oficiales de posgrado y de grado universitario del mundo. En total, más de 14.000 títulos universitarios, en once idiomas distintos, que nos convierten en la mayor institución educativa del mundo.



**Forbes**  
Mejor universidad  
online del mundo

**Plan**  
de estudios  
más completo

Profesorado  
**TOP**  
Internacional

La metodología  
más eficaz

**nº1**  
Mundial  
Mayor universidad  
online del mundo

### Los planes de estudio más completos del panorama universitario

TECH ofrece los planes de estudio más completos del panorama universitario, con temarios que abarcan conceptos fundamentales y, al mismo tiempo, los principales avances científicos en sus áreas científicas específicas. Asimismo, estos programas son actualizados continuamente para garantizar al alumnado la vanguardia académica y las competencias profesionales más demandadas. De esta forma, los títulos de la universidad proporcionan a sus egresados una significativa ventaja para impulsar sus carreras hacia el éxito.

### Un método de aprendizaje único

TECH es la primera universidad que emplea el *Relearning* en todas sus titulaciones. Se trata de la mejor metodología de aprendizaje online, acreditada con certificaciones internacionales de calidad docente, dispuestas por agencias educativas de prestigio. Además, este disruptivo modelo académico se complementa con el "Método del Caso", configurando así una estrategia de docencia online única. También en ella se implementan recursos didácticos innovadores entre los que destacan vídeos en detalle, infografías y resúmenes interactivos.

#### La universidad online oficial de la NBA

TECH es la universidad online oficial de la NBA. Gracias a un acuerdo con la mayor liga de baloncesto, ofrece a sus alumnos programas universitarios exclusivos, así como una gran variedad de recursos educativos centrados en el negocio de la liga y otras áreas de la industria del deporte. Cada programa tiene un currículo de diseño único y cuenta con oradores invitados de excepción: profesionales con una distinguida trayectoria deportiva que ofrecerán su experiencia en los temas más relevantes.

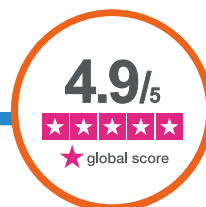
#### Líderes en empleabilidad

TECH ha conseguido convertirse en la universidad líder en empleabilidad. El 99% de sus alumnos obtienen trabajo en el campo académico que ha estudiado, antes de completar un año luego de finalizar cualquiera de los programas de la universidad. Una cifra similar consigue mejorar su carrera profesional de forma inmediata. Todo ello gracias a una metodología de estudio que basa su eficacia en la adquisición de competencias prácticas, totalmente necesarias para el desarrollo profesional.



#### Google Partner Premier

El gigante tecnológico norteamericano ha otorgado a TECH la insignia Google Partner Premier. Este galardón, solo al alcance del 3% de las empresas del mundo, pone en valor la experiencia eficaz, flexible y adaptada que esta universidad proporciona al alumno. El reconocimiento no solo acredita el máximo rigor, rendimiento e inversión en las infraestructuras digitales de TECH, sino que también sitúa a esta universidad como una de las compañías tecnológicas más punteras del mundo.



#### La universidad mejor valorada por sus alumnos

Los alumnos han posicionado a TECH como la universidad mejor valorada del mundo en los principales portales de opinión, destacando su calificación más alta de 4,9 sobre 5, obtenida a partir de más de 1.000 reseñas. Estos resultados consolidan a TECH como la institución universitaria de referencia a nivel internacional, reflejando la excelencia y el impacto positivo de su modelo educativo.



# 03

## Plan de estudios

Este itinerario académico abordará de manera integral la Neuropsicología Clínica y la Neuroeducación, destacando el papel de las prácticas motrices en el desarrollo cerebral. A través del análisis de la sabiduría del cuerpo, el profesional examinará su impacto en los procesos cognitivos y emocionales, estableciendo una base sólida para la intervención neuroeducativa. Además, se profundizará en el cuerpo como punto de partida del aprendizaje, explorando sus lenguajes y su relación con la inteligencia corporal. En definitiva, este conocimiento resulta fundamental para optimizar estrategias en rehabilitación neuropsicológica y terapia, fortaleciendo competencias esenciales para la evaluación e intervención en diversos contextos profesionales.





“

*Gracias al temario más completo  
y actualizado del mercado,  
comprenderás y abordarás el  
impacto de la inteligencia corporal”*

## Módulo 1. Bases de las Neurociencias

- 1.1. El sistema nervioso
  - 1.1.1. Definición del sistema nervioso
  - 1.1.2. Componentes del sistema nervioso
  - 1.1.3. Clasificación del tejido nervioso
  - 1.1.4. Comunicación eléctrica de la neurona
  - 1.1.5. Comunicación química de la neurona
- 1.2. Anatomía básica de las estructuras relacionadas con el aprendizaje
  - 1.2.1. Definiendo el aprendizaje
  - 1.2.2. Clasificación del encéfalo
  - 1.2.3. Formación del encéfalo
  - 1.2.4. El papel del cerebro en el aprendizaje
- 1.3. Procesos psicológicos relacionados con el aprendizaje
  - 1.3.1. Definiendo los procesos cognitivos
  - 1.3.2. El proceso cognitivo de la sensación
  - 1.3.3. El proceso cognitivo de la percepción
  - 1.3.4. El proceso cognitivo de la atención
  - 1.3.5. El proceso cognitivo de la memoria
  - 1.3.6. El proceso cognitivo del lenguaje
  - 1.3.7. El proceso cognitivo de la emoción
  - 1.3.8. El proceso cognitivo de la motivación
- 1.4. Las principales estructuras cerebrales relacionadas con la motricidad
  - 1.4.1. La psicomotricidad
  - 1.4.2. Bases neuronales de la motricidad
  - 1.4.3. Problemas motores en el desarrollo
  - 1.4.4. Problemas motores adquiridos
- 1.5. El cerebro plástico y la neuroplasticidad
  - 1.5.1. La plasticidad neuronal
  - 1.5.2. El cerebro plástico
  - 1.5.3. La neurogénesis
  - 1.5.4. El cerebro plástico y el aprendizaje

- 1.6. La epigenética
  - 1.6.1. El papel de la genética en el cerebro
  - 1.6.2. El proceso de gestación y el cerebro
  - 1.6.3. Definición de las neuronas indiferenciadas
  - 1.6.4. El proceso de muerte neuronal programada
- 1.7. Los efectos del ambiente en el desarrollo cerebral
  - 1.7.1. Cerebro y medio Ambiente
  - 1.7.2. Conectividad interneuronal
  - 1.7.3. Inhibición de la conectividad
- 1.8. Los cambios en el cerebro del infante
  - 1.8.1. La formación del cerebro del bebé
  - 1.8.2. El proceso de la mielogénesis
  - 1.8.3. El desarrollo cerebral
  - 1.8.4. Desarrollo del localizacionismo
  - 1.8.5. Desarrollo de la lateralización
- 1.9. La evolución del cerebro del adolescente
  - 1.9.1. Definiendo la adolescencia
  - 1.9.2. El cerebro en la adolescencia
  - 1.9.3. El papel de las hormonas
  - 1.9.4. Funciones de las neurohormonas
- 1.10. El cerebro adulto
  - 1.10.1. El cerebro adulto
  - 1.10.2. Conexiones entre los hemisferios cerebrales
  - 1.10.3. El proceso del lenguaje y los hemisferios cerebrales

## Módulo 2. La Neuroeducación

- 2.1. Introducción a la Neuroeducación
  - 2.1.1. Fundamentos de los procesos psicológicos en el aula
  - 2.1.2. La Neuroeducación en el aula
- 2.2. Los principales neuromitos
  - 2.2.1. Edad del aprendizaje
  - 2.2.2. El cerebro del autismo

- 2.3. La atención
  - 2.3.1. Cerebro y atención
  - 2.3.2. Atención en el aula
- 2.4. La emoción
  - 2.4.1. Cerebro y emoción
  - 2.4.2. Emoción en el aula
- 2.5. La motivación
  - 2.5.1. Cerebro y motivación
  - 2.5.2. Motivación en el aula
- 2.6. El aprendizaje
  - 2.6.1. Cerebro y aprendizaje
  - 2.6.2. Aprendizaje en el aula
- 2.7. La memoria
  - 2.7.1. Cerebro y memoria
  - 2.7.2. La memoria en el aula
- 2.8. La estimulación y las intervenciones tempranas
  - 2.8.1. La influencia social en el aprendizaje
  - 2.8.2. Aprendizaje en cooperación
- 2.9. La importancia de la creatividad en la Neuroeducación
  - 2.9.1. Definiendo la creatividad
  - 2.9.2. La creatividad en el aula
- 2.10. Las metodologías que permiten la transformación de la educación en Neuroeducación
  - 2.10.1. La metodología tradicional en la educación
  - 2.10.2. La nueva metodología desde la neuroeducación

### **Módulo 3.** La incidencia de las emociones en los procesos neuroeducativos desde la acción motriz

- 3.1. El concepto de emoción y las principales teorías emocionales
  - 3.1.1. La necesidad del desarrollo emocional
  - 3.1.2. Concepto de emoción
  - 3.1.3. Función y características de las emociones
  - 3.1.4. El valor afectivo y la intensidad de la emoción
  - 3.1.5. Teoría de las emociones

- 3.2. La educación de las emociones
  - 3.2.1. El constructo de competencia emocional
  - 3.2.2. El modelo competencial del GROP
  - 3.2.3. La madurez emocional
- 3.3. La inteligencia emocional
  - 3.3.1. El constructo de inteligencia emocional
  - 3.3.2. El modelo de Mayer y Salovey
  - 3.3.3. El modelo socioemocional de *Bar-On*
  - 3.3.4. El modelo de competencias de Goleman
- 3.4. El papel de la emoción en el cuerpo y la acción motriz
  - 3.4.1. Los procesos de aprendizaje
  - 3.4.2. La emoción en los procesos de aprendizaje
  - 3.4.3. Las emociones en la acción motriz
- 3.5. El cerebro emocional
  - 3.5.1. El cerebro emocional o sistema límbico
  - 3.5.2. El cerebro socioemocional
- 3.6. El proceso emocional en las estructuras cerebrales
  - 3.6.1. Las principales estructuras cerebrales que participan en el proceso emocional
  - 3.6.2. La intensidad y valoración emocional en las estructuras cerebrales
  - 3.6.3. Cerebros emocionales particulares
- 3.7. La amígdala y los procesos emocionales
  - 3.7.1. El papel de la amígdala en las emociones
  - 3.7.2. La respuesta emocional condicionada
  - 3.7.3. Autocontrol y atención
  - 3.7.4. Autorregulación y ejercicio
- 3.8. Las emociones positivas y el sistema de recompensa cerebral
  - 3.8.1. Clasificaciones de las emociones destacadas
  - 3.8.2. La capacidad de autogenerarse emociones positivas
  - 3.8.3. El funcionamiento del sistema de recompensa cerebral
- 3.9. La química emocional en respuesta a la acción motriz
  - 3.9.1. De la emoción a la acción
  - 3.9.2. La neuroquímica de la emoción
  - 3.9.3. La neuroquímica en la acción motriz
  - 3.9.4. Epigenética y ejercicio

- 3.10. La salud emocional gracias a la acción motriz
  - 3.10.1. Psiconeuroinmunología
  - 3.10.2. Las emociones positivas y la salud
  - 3.10.3. La salud emocional desde el cuerpo

#### Módulo 4. El cerebro social en la acción motriz desde la perspectiva neurocientífica

- 4.1. El ser humano: un ser social
  - 4.1.1. La naturaleza social del ser humano
  - 4.1.2. Evolución de las capacidades sociales humanas
  - 4.1.3. Por qué se vive en sociedad
  - 4.1.4. El individuo como parte del grupo social
  - 4.1.5. El desarrollo social: la socialización
  - 4.1.6. Las necesidades sociales y afectivas del ser humano
  - 4.1.7. Las consecuencias de las carencias sociales
  - 4.1.8. El desarrollo de la identidad en sociedad
  - 4.1.9. Las sociedades humanas y los grupos sociales: convivencia y conflictos
- 4.2. El cerebro social
  - 4.2.1. Un cerebro preparado para lo social
  - 4.2.2. ¿Cómo funciona el cerebro social?
  - 4.2.3. El sistema nervioso autónomo
  - 4.2.4. La Oxitocina: mediador neuroquímico esencial
  - 4.2.5. La capacidad antisocial: la serotonina y enzima MAO
  - 4.2.6. El núcleo dorsal vago: responsable de la interacción social acogedora y lúdica
  - 4.2.7. La percepción de las caras
- 4.3. Las neuronas espejo
  - 4.3.1. El descubrimiento de las neuronas espejo
  - 4.3.2. ¿Cómo funcionan las neuronas espejo?
  - 4.3.3. La empatía social y las neuronas espejo
  - 4.3.4. Identificación con los demás
  - 4.3.5. La teoría de la mente. Representando la mente de los demás
  - 4.3.6. La implicación educativa y terapéutica de las neuronas espejo
- 4.4. Las funciones sociales complejas
  - 4.4.1. Las funciones sociales
  - 4.4.2. Las funciones ejecutivas
  - 4.4.3. La función de autocontrol
  - 4.4.4. Las emociones sociales
  - 4.4.5. Altruismo y comportamiento prosocial
  - 4.4.6. El conflicto, agresión y violencia
  - 4.4.7. Relaciones sociales
  - 4.4.8. Prejuicio y estereotipos
  - 4.4.9. La convivencia
- 4.5. La salud integral a partir de la competencia social
  - 4.5.1. ¿Qué es la salud integral?
  - 4.5.2. La salud y las competencias sociales como componente de la salud integral
  - 4.5.3. Comportamientos adaptativos que forman la competencia social
  - 4.5.4. Comportamientos desadaptativos
  - 4.5.5. El efecto de la ausencia de las competencias sociales en la salud
  - 4.5.6. ¿Cómo favorecer el desarrollo de la competencia social?
- 4.6. El papel de la acción motriz en el desarrollo de la salud social
  - 4.6.1. ¿Qué se entiende por salud social?
  - 4.6.2. ¿Por qué es importante la salud social?
  - 4.6.3. El cuerpo como elemento de salud social y emocional
  - 4.6.4. La acción motriz y el desarrollo de la salud
  - 4.6.5. Promoción de la salud social a través de la acción motriz
  - 4.6.6. Herramientas para promover la acción motriz y el desarrollo de la salud social
- 4.7. La relación social en el bienestar personal
  - 4.7.1. Las interacciones sociales
  - 4.7.2. ¿Por qué los seres humanos necesitan relacionarse?
  - 4.7.3. La relación social y las necesidades individuales
  - 4.7.4. El poder de las relaciones sanas y satisfactorias
  - 4.7.5. El rol social
  - 4.7.6. La relación social y el bienestar
  - 4.7.7. La carencia de relaciones y sus consecuencias
  - 4.7.8. El aislamiento social



- 4.8. La salud mental y las relaciones interpersonales
  - 4.8.1. Las relaciones interpersonales y su papel
  - 4.8.2. Las necesidades afectivas
  - 4.8.3. Expectativas y creencias sociales
  - 4.8.4. El papel de los estereotipos y nuestra salud mental
  - 4.8.5. La importancia del apoyo social para la salud mental (percibido y real)
  - 4.8.6. Las relaciones interpersonales como base del bienestar
  - 4.8.7. La calidad de las relaciones interpersonales
  - 4.8.8. Las consecuencias en la salud mental de la carencia de relaciones
- 4.9. La relevancia de la cooperación desde la perspectiva neuroeducativa
  - 4.9.1. ¿Qué se entiende por cooperación?
  - 4.9.2. El cerebro que aprende en grupo
  - 4.9.3. El papel de la cooperación para el desarrollo
  - 4.9.4. La Oxitocina, elemento químico de la cooperación
  - 4.9.5. Los procesos de recompensa y la cooperación
  - 4.9.6. ¿Por qué es importante la cooperación?
- 4.10. El clima en los ambientes de aprendizaje
  - 4.10.1. El clima social
  - 4.10.2. Climas positivos y climas negativos
  - 4.10.3. Factores que determinan el tipo de clima
  - 4.10.4. La influencia del clima en el ambiente de aprendizaje
  - 4.10.5. Elementos de un clima que favorece el aprendizaje
  - 4.10.6. Reconocer los climas en los ambientes de aprendizaje
  - 4.10.7. El papel del docente como promotor de un clima favorable
  - 4.10.8. Herramientas para crear climas positivos y favorables

## Módulo 5. La incidencia de la acción motriz en los procesos cerebrales de aprendizaje y en el desarrollo de la salud

- 5.1. Impacto de la acción motriz en los procesos de aprendizaje
  - 5.1.1. Conceptos relacionados con la acción motriz y el aprendizaje
  - 5.1.2. El aprendizaje motor: fases y factores
  - 5.1.3. El modelo de procesamiento de la información: percepción, decisión, ejecución, control del movimiento y retroalimentación
  - 5.1.4. Beneficios de la acción motriz sobre los procesos cerebrales de aprendizaje

- 5.2. Acción motriz y factores neurotróficos. BDNF
  - 5.2.1. Neurogénesis y neuroplasticidad
  - 5.2.2. Neurotrofinas o factores neurotróficos. ¿Qué son y para qué sirven?
  - 5.2.3. Papel destacado y beneficios de la acción motriz sobre el BDNF
- 5.3. Acción motriz, neurotransmisores y hormonas
  - 5.3.1. Los principales neurotransmisores y las hormonas relacionadas con la práctica motriz y la capacidad de aprendizaje
  - 5.3.2. Las endorfinas
  - 5.3.3. La serotonina
  - 5.3.4. La oxitocina
  - 5.3.5. La dopamina
  - 5.3.6. La adrenalina y la noradrenalina
  - 5.3.7. Los glucocorticoides
- 5.4. La importancia del cerebelo en los procesos coordinativos y cognitivos
  - 5.4.1. Estructura del cerebelo
  - 5.4.2. Funciones del cerebelo y su importancia en la acción motriz
  - 5.4.3. Importancia del cerebelo en los procesos cognitivos
- 5.5. Impacto de la acción motriz en los procesos de memoria
  - 5.5.1. ¿Qué es y cómo se divide la memoria?
  - 5.5.2. ¿En qué parte del cerebro se encuentra la memoria?
  - 5.5.3. Papel destacado del hipocampo en la memoria
  - 5.5.4. Impacto de la acción motriz sobre la memoria
- 5.6. La corteza prefrontal, sede de las funciones ejecutivas del cerebro
  - 5.6.1. Funciones ejecutivas del cerebro
  - 5.6.2. Los cuatro lóbulos de cada hemisferio cerebral
  - 5.6.3. Lóbulo frontal: director ejecutivo del cerebro
  - 5.6.4. La corteza prefrontal: el director de orquesta
  - 5.6.5. Estructuras cerebrales conectadas al lóbulo frontal
- 5.7. El impacto de la acción motriz con los procesos ejecutivos: toma de decisiones
  - 5.7.1. Los marcadores somáticos
  - 5.7.2. Las estructuras cerebrales implicadas en la toma de decisiones
  - 5.7.3. El desarrollo de los estados somáticos
  - 5.7.4. La toma de decisiones en la práctica deportiva

- 5.8. El impacto de la acción motriz con los procesos ejecutivos: respuesta de pausa y reflexión
  - 5.8.1. Regulando las emociones
  - 5.8.2. Conflictos, incoherencias y la corteza prefrontal
  - 5.8.3. La relevancia del ritmo cardíaco
- 5.9. La acción motriz y la predisposición al aprendizaje
  - 5.9.1. Acción motriz y aprendizaje
  - 5.9.2. ¿De qué manera la acción motriz predispone a aprender?
  - 5.9.3. ¿Cómo potenciar los beneficios de la acción motriz?
- 5.10. Impacto de la acción motriz en los procesos de neuroprotección
  - 5.10.1. Conceptualización sobre la neuroprotección
  - 5.10.2. Efectos del ejercicio en la protección cerebral

## Módulo 6. La Neuroeducación Física y el aprendizaje

- 6.1. El lenguaje del cuerpo-cerebro y la cognición corporizada
  - 6.1.1. Conceptualización sobre la cognición corporizada
  - 6.1.2. El comportamiento inteligente a partir de la interacción cuerpo-cerebro-entorno
- 6.2. La salud mental y el ejercicio
  - 6.2.1. ¿Qué se entiende por salud mental en este contexto?
  - 6.2.2. La finalidad evolutiva de la acción motriz
  - 6.2.3. ¿Y si el movimiento mejorara el funcionamiento cerebral?
- 6.3. El desarrollo cerebral gracias a la práctica física
  - 6.3.1. Hipocampo y ganglios basales en relación con el ejercicio
  - 6.3.2. El desarrollo de la corteza prefrontal y otras estructuras cerebrales gracias a la práctica física
- 6.4. La atención ejecutiva y el ejercicio
  - 6.4.1. La función cognitiva de la atención
  - 6.4.2. Relación entre la atención y el ejercicio
  - 6.4.3. Potenciando la atención
- 6.5. La memoria de trabajo en la acción motriz
  - 6.5.1. La función cognitiva de la memoria
  - 6.5.2. La memoria de trabajo
  - 6.5.3. Relación entre la memoria y la acción motriz
  - 6.5.4. Potenciando la memoria





- 6.6. La mejora del rendimiento cognitivo derivado de la acción motriz
  - 6.6.1. Relación entre acción motriz y conducta
  - 6.6.2. Relación entre acción motriz y salud cerebral
- 6.7. Los resultados académicos y su relación con la práctica física
  - 6.7.1. Mejoras académicas como consecuencia de la acción motriz
  - 6.7.2. Intervenciones puntuales
  - 6.7.3. Intervenciones prolongadas
  - 6.7.4. Conclusiones
- 6.8. La influencia positiva de la motricidad en el alumnado con dificultades de aprendizaje
  - 6.8.1. El cerebro en las necesidades educativas especiales
  - 6.8.2. Trastorno de déficit de atención e hiperactividad y acción motriz
  - 6.8.3. Propuestas concretas de acción motriz
- 6.9. El placer, elemento fundamental en la neuroeducación física
  - 6.9.1. Los sistemas de placer en el cerebro
  - 6.9.2. Relación entre el placer y el aprendizaje
- 6.10. Recomendaciones generales para la implementación de propuestas didácticas
  - 6.10.1. La coherencia de la investigación-acción
  - 6.10.2. Ejemplo concreto de una propuesta de investigación-acción en Neuroeducación Física
  - 6.10.3. Fases del proceso de trabajo
  - 6.10.4. Criterios, técnicas y estrategias para la recogida de la información
  - 6.10.5. Calendario aproximado: las fases planificadas

### Módulo 7. Las prácticas motrices que inciden en el desarrollo cerebral

- 7.1. La sabiduría del cuerpo
  - 7.1.1. El cuerpo como punto de partida
  - 7.1.2. Los lenguajes del cuerpo
  - 7.1.3. La inteligencia corporal
- 7.2. El ejercicio aeróbico
  - 7.2.1. La repercusión del ejercicio aeróbico en el cerebro
  - 7.2.2. Propuestas prácticas de ejercicio aeróbico para el desarrollo cerebral
- 7.3. El ejercicio anaeróbico
  - 7.3.1. ¿Cómo incide el ejercicio anaeróbico sobre el cerebro?
  - 7.3.2. Propuestas prácticas para el aula

- 7.4. El juego
  - 7.4.1. El juego como acto connatural al ser humano
  - 7.4.2. ¿Qué ocurre en el cerebro mientras jugamos?
  - 7.4.3. Juego y aprendizaje
  - 7.4.4. Propuestas prácticas para el aula
- 7.5. La fuerza muscular
  - 7.5.1. La fuerza muscular y su relación con el cerebro
  - 7.5.2. Propuestas prácticas para el aula
- 7.6. Las actividades coordinativas
  - 7.6.1. El papel del cerebelo en la acción motriz
  - 7.6.2. Propuestas prácticas coordinativas para el desarrollo cerebral
- 7.7. Las actividades de relajación y meditación
  - 7.7.1. Efectos de las actividades meditativas en el cerebro
  - 7.7.2. Propuestas prácticas de relajación y meditación para el desarrollo cerebral
- 7.8. Las actividades expresivas y artísticas y el desarrollo cerebral desde la perspectiva socioemocional
  - 7.8.1. Efectos de las actividades expresivas y artísticas en el cerebro
  - 7.8.2. Propuestas prácticas expresivas y artísticas para el desarrollo cerebral
- 7.9. Las actividades en el medio natural y el desarrollo cerebral
  - 7.9.1. El cerebro "natural"
  - 7.9.2. Efecto de las actividades en el medio natural sobre el cerebro
  - 7.9.3. Propuestas prácticas para fomentar la práctica de la actividad física en el medio natural
- 7.10. Propuestas globales de Neuroeducación Física
  - 7.10.1. Principios metodológicos
  - 7.10.2. Propuesta de ejercicio aeróbico y expresión corporal y artística
  - 7.10.3. Propuesta de fuerza y coordinación
  - 7.10.4. Propuesta de actividades en el medio natural y meditativas

## Módulo 8. El entrenamiento invisible en el desarrollo cerebral

- 8.1. Concepto de entrenamiento invisible
  - 8.1.1. El entrenamiento invisible
  - 8.1.2. La relevancia del entrenamiento invisible para la mejora del rendimiento
  - 8.1.3. Actitudes básicas de la vida cotidiana

- 8.1.4. Higiene deportiva
- 8.1.5. La disposición mental positiva
- 8.1.6. El principio de supercompensación
- 8.1.7. Factores clave del entrenamiento invisible
- 8.1.8. La disciplina para promover el entrenamiento invisible
- 8.2. El papel de las principales miokinas en relación con el ejercicio y la salud
  - 8.2.1. ¿Qué son las miokinas? ¿Qué importancia tienen?
  - 8.2.2. Inactividad física, inflamación y síndrome metabólico
  - 8.2.3. Principales miokinas y su papel
  - 8.2.4. Conclusiones miokinas
- 8.3. La alimentación
- 8.4. La relevancia del sueño en el aprendizaje
  - 8.4.1. Las funciones del sueño
  - 8.4.2. ¿Cuál es el sustrato anatómico del sueño?
  - 8.4.3. ¿Cuál es el papel del sueño en el aprendizaje y la memoria?
  - 8.4.4. Fases del sueño y consolidación de la memoria
  - 8.4.5. El sueño favorece el *Insight* o pensamiento creativo
  - 8.4.6. La higiene del sueño
  - 8.4.7. Las consecuencias de no dormir bien
  - 8.4.8. Sueño y sustancias nocivas
- 8.5. Los descansos activos
  - 8.5.1. ¿Qué es el descanso activo?
  - 8.5.2. Diferencia entre el descanso activo y el descanso pasivo
  - 8.5.3. La importancia del descanso activo para la recuperación muscular
  - 8.5.4. Mantener el riego sanguíneo para recuperarnos antes
  - 8.5.5. Disminuir la intensidad
  - 8.5.6. El descanso activo como parte de la rutina de ejercicio
  - 8.5.7. Formas de practicar el descanso activo
  - 8.5.8. Ventajas del descanso activo
- 8.6. La prevención de hábitos nocivos
  - 8.6.1. Hábitos nocivos para la salud
  - 8.6.2. La importancia de la prevención
  - 8.6.3. El desarrollo de hábitos saludables
  - 8.6.4. La higiene física



- 8.6.5. La actitud mental positiva
- 8.6.6. La rutina de hábitos saludables
- 8.6.7. Prevenir hábitos nocivos
- 8.6.8. Los aliados tecnológicos
- 8.7. La postura corporal desde la mirada neurocientífica
  - 8.7.1. Nuestra postura corporal
  - 8.7.2. El cerebro dispone nuestra postura corporal
  - 8.7.3. La postura corporal influye en la manera de sentir y pensar
  - 8.7.4. La postura corporal y el desempeño
  - 8.7.5. Herramientas para una adecuada postura corporal
- 8.8. La prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida
  - 8.8.1. Relación entre la acción física y la salud mental
  - 8.8.2. La condición física como factor de prevención de enfermedades mentales
  - 8.8.3. ¿Cómo mejora nuestra calidad cognitiva la condición física?
  - 8.8.4. Programas y herramientas para prevenir enfermedades mentales a través de la actividad física
- 8.9. La prevención de enfermedades y la mejora de la calidad de vida en cuanto a enfermedades de riesgo cardiovascular (obesidad, diabetes o síndrome metabólico)
  - 8.9.1. Condición física como factor de prevención de primer orden
  - 8.9.2. Efecto de la condición física sobre las enfermedades cardiovasculares y el cerebro
  - 8.9.3. Programas para aumentar el nivel de actividad física y reducir el riesgo de enfermedad cardiovascular en niños y adolescentes
- 8.10. La prevención y mejora de los procesos cancerígenos debido a la acción motriz
  - 8.10.1. La acción motriz como factor de salud
  - 8.10.2. La condición física como elemento de prevención de procesos cancerígenos
  - 8.10.3. La condición física y la mejora de procesos cancerígenos
  - 8.10.4. La condición física, el sistema inmunitario y sus efectos para la salud
  - 8.10.5. Programas para la actividad física en personas con procesos cancerígenos

## Módulo 9. Modelos pedagógicos y evaluación en Neuroeducación Física

- 9.1. Aproximación conceptual de los términos relacionados con la metodología en Educación Física
  - 9.1.1. Enseñanza y aprendizaje
  - 9.1.2. Intervención didáctica
  - 9.1.3. Técnica y estilo de enseñanza
  - 9.1.4. Enseñanza-aprendizaje basada en la instrucción directa
  - 9.1.5. Enseñanza-aprendizaje basada en indagación o búsqueda
  - 9.1.6. Estrategia en la práctica
  - 9.1.7. Métodos y modelos pedagógicos
- 9.2. Evaluación del proceso de enseñanza - aprendizaje en la Neuroeducación física
  - 9.2.1. Clarificación conceptual de los términos relacionados con la evaluación
  - 9.2.2. Técnicas, procedimientos e instrumentos de evaluación
  - 9.2.3. Tipos de evaluación en educación física
  - 9.2.4. Momentos de evaluación en educación física
  - 9.2.5. Binomio evaluación-investigación
  - 9.2.6. Neuroevaluación en educación física
- 9.3. Evaluación del aprendizaje del alumnado centrado en la Neuroeducación física
  - 9.3.1. Evaluación competencial
  - 9.3.2. Evaluación formativa
  - 9.3.3. Evaluación personalizada
  - 9.3.4. Propuestas prácticas para evaluar en educación física desde una perspectiva neurodidáctica
- 9.4. Aprendizaje cooperativo
  - 9.4.1. Descripción del modelo
  - 9.4.2. Propuestas prácticas
  - 9.4.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 9.5. Modelo de educación deportiva (MED)
  - 9.5.1. Descripción del modelo
  - 9.5.2. Propuestas prácticas
  - 9.5.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica

- 9.6. Modelo de Responsabilidad Personal y Social
  - 9.6.1. Descripción del modelo
  - 9.6.2. Propuestas prácticas
  - 9.6.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 9.7. Modelo comprensivo de iniciación deportiva (TGfU)
  - 9.7.1. Descripción del modelo
  - 9.7.2. Propuestas prácticas
  - 9.7.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 9.8. Modelo ludotécnico
  - 9.8.1. Descripción del modelo
  - 9.8.2. Propuestas prácticas
  - 9.8.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 9.9. Modelo de educación de aventura
  - 9.9.1. Descripción del modelo
  - 9.9.2. Propuestas prácticas
  - 9.9.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 9.10. Otros modelos
  - 9.10.1. Alfabetización motora
  - 9.10.2. Modelo actitudinal
  - 9.10.3. Autoconstrucción de materiales
  - 9.10.4. Educación para la salud
  - 9.10.5. Hibridación de modelos

## Módulo 10. Metodologías, métodos, herramientas y estrategias didácticas favorecedoras de la Neuroeducación Física

- 10.1. *Flipped Classroom* o clase invertida
  - 10.1.1. Descripción
  - 10.1.2. Propuestas prácticas
  - 10.1.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.2. Aprendizaje basado en problemas y en retos
  - 10.2.1. Descripción
  - 10.2.2. Propuestas prácticas
  - 10.2.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica





- 10.3. Aprendizaje basado en proyectos
  - 10.3.1. Descripción
  - 10.3.2. Propuestas prácticas
  - 10.3.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.4. Método de casos y aprendizaje-servicio
- 10.5. Ambientes de aprendizaje
  - 10.5.1. Descripción
  - 10.5.2. Propuestas prácticas
  - 10.5.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.6. Creatividad motriz o Sinéctica corporal
  - 10.6.1. Descripción
  - 10.6.2. Propuestas prácticas
  - 10.6.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.7. Aprendizaje basado en juegos
  - 10.7.1. Descripción
  - 10.7.2. Propuestas prácticas
  - 10.7.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.8. Ludificación o Gamificación
  - 10.8.1. Descripción
  - 10.8.2. Propuestas prácticas
  - 10.8.3. Recomendaciones para llevarlo a la práctica
- 10.9. Otros métodos, herramientas y estrategias didácticas favorecedoras de la Neuroeducación Física
  - 10.9.1. Método de casos
  - 10.9.2. Contrato didáctico
  - 10.9.3. Trabajo por rincones
  - 10.9.4. Puzzle de Aronson
  - 10.9.5. Metodología interactiva
  - 10.9.6. Tecnologías para el aprendizaje y el conocimiento (TAC)
  - 10.9.7. Portafolio
- 10.10. Orientaciones metodológicas para el diseño de programas de Neuroeducación Física
  - 10.10.1. Orientaciones metodológicas según la Neuroeducación física
  - 10.10.2. Recomendaciones para el diseño de programas, unidades didácticas y sesiones basadas en la Neuroeducación física
  - 10.10.3. Ejemplos de unidades y sesiones basadas en la Neuroeducación física



# 04

## Objetivos docentes

La meta principal de este programa universitario es proporcionar al alumnado las herramientas necesarias para comprender las bases neuronales de la motricidad y su impacto en el desarrollo y la rehabilitación. A través del análisis de la neuroplasticidad, se facilitará la aplicación de estrategias que optimizan la recuperación de funciones motoras. Asimismo, permitirá abordar los problemas motores, tanto en el desarrollo, como los adquiridos, desde un enfoque basado en evidencia científica. De este modo, se fortalecerán las competencias para diseñar intervenciones eficaces en entornos clínicos y terapéuticos, mejorando la calidad de vida de las personas.





“

*¿Listo para dominar las bases neuronales y su impacto en la Neuropsicología y Neuroeducación?  
¡Únete a TECH Universidad y potencia tu desarrollo profesional!”*



## Objetivos generales

- ♦ Comprender las bases de las neurociencias y su aplicación en los procesos de aprendizaje y desarrollo cerebral
- ♦ Analizar los principios de la Neuroeducación y su impacto en la mejora de las estrategias pedagógicas
- ♦ Explorar la influencia de las emociones en los procesos neuroeducativos a través de la acción motriz
- ♦ Estudiar el cerebro social y su relación con la acción motriz desde un enfoque neurocientífico
- ♦ Evaluar el impacto de la acción motriz en los procesos cerebrales de aprendizaje y su contribución a la salud
- ♦ Profundizar en los fundamentos de la Neuroeducación Física y su influencia en el aprendizaje
- ♦ Identificar las prácticas motrices que favorecen el desarrollo cerebral y su implementación en distintos contextos
- ♦ Examinar metodologías, estrategias didácticas y modelos pedagógicos que potencian la Neuroeducación Física





## Objetivos específicos

### Módulo 1. Bases de las Neurociencias

- ♦ Identificar la estructura y función del sistema nervioso en relación con el aprendizaje y la motricidad
- ♦ Relacionar las principales estructuras cerebrales con los procesos cognitivos y motores
- ♦ Diferenciar los procesos psicológicos del aprendizaje, como la memoria, la atención y la emoción
- ♦ Explicar la neuroplasticidad y su influencia en el desarrollo y adaptación cerebral

### Módulo 2. La Neuroeducación

- ♦ Distinguir los fundamentos de la Neuroeducación y su aplicación en el aula para optimizar los procesos de enseñanza
- ♦ Analizar la influencia de la emoción, la atención y la motivación en el aprendizaje desde una perspectiva neurocientífica
- ♦ Evaluar el impacto de la memoria y la creatividad en la adquisición del conocimiento y el desarrollo cognitivo
- ♦ Explorar metodologías innovadoras en Neuroeducación para transformar la práctica educativa de manera efectiva

### Módulo 3. La incidencia de las emociones en los procesos neuroeducativos desde la acción motriz

- ♦ Examinar la relación entre las emociones y la acción motriz, destacando su impacto en los procesos de aprendizaje
- ♦ Identificar las principales estructuras cerebrales involucradas en la regulación emocional y su influencia en el desarrollo cognitivo



- ♦ Evaluar el papel de la inteligencia emocional en el ámbito educativo, considerando distintos modelos teóricos
- ♦ Analizar la influencia de la neuroquímica y el sistema de recompensa cerebral en la generación de emociones positivas a través de la acción motriz

#### **Módulo 4. El cerebro social en la acción motriz desde la perspectiva neurocientífica**

- ♦ Explorar la influencia del cerebro social en la acción motriz, destacando su impacto en el aprendizaje y la convivencia
- ♦ Relacionar el papel de las neuronas espejo con la empatía y la interacción social, considerando sus implicaciones educativas
- ♦ Examinar la importancia de la competencia social en la salud integral, abordando sus beneficios y consecuencias
- ♦ Identificar la relación entre la acción motriz y el desarrollo de la salud social, resaltando su papel en el bienestar emocional
- ♦ Analizar la cooperación desde la perspectiva neuroeducativa, destacando su efecto en el aprendizaje grupal
- ♦ Determinar la influencia del clima en los ambientes de aprendizaje, considerando su impacto en la motivación y el rendimiento

#### **Módulo 5. La incidencia de la acción motriz en los procesos cerebrales de aprendizaje y en el desarrollo de la salud**

- ♦ Relacionar la acción motriz con los procesos de aprendizaje, destacando su influencia en la percepción, la memoria y la toma de decisiones
- ♦ Examinar el impacto de la actividad motriz en la neurogénesis y la neuroplasticidad, resaltando su papel en la producción de BDNF

- ♦ Analizar la conexión entre la acción motriz y la función ejecutiva del cerebro, enfatizando su efecto en la toma de decisiones y la regulación emocional
- ♦ Determinar el papel de la acción motriz en la neuroprotección, considerando sus beneficios en la salud y el rendimiento cognitivo

#### **Módulo 6. La Neuroeducación física y el aprendizaje**

- ♦ Explorar la relación entre la acción motriz y la cognición corporizada, resaltando cómo el cuerpo y el cerebro interactúan en el aprendizaje
- ♦ Determinar el impacto de la práctica física en el desarrollo cerebral, destacando su influencia en el hipocampo, los ganglios basales y la corteza prefrontal
- ♦ Relacionar la acción motriz con la mejora del rendimiento cognitivo y académico, analizando intervenciones puntuales y prolongadas
- ♦ Evaluar la influencia positiva de la motricidad en el alumnado con dificultades de aprendizaje, abordando estrategias específicas para su aplicación

#### **Módulo 7. Las prácticas motrices que inciden en el desarrollo cerebral**

- ♦ Examinar el impacto del ejercicio aeróbico y anaeróbico en el cerebro, destacando sus beneficios y propuestas prácticas para su implementación
- ♦ Relacionar el juego con el desarrollo cerebral y el aprendizaje, explorando su papel en la activación cognitiva y la creatividad
- ♦ Determinar la influencia de la fuerza muscular y las actividades coordinativas en la función cerebral, considerando el rol del cerebelo y la plasticidad neuronal
- ♦ Explorar el efecto de las actividades en el medio natural sobre el cerebro, resaltando su impacto en el bienestar y la conexión con el entorno



**Módulo 8. El entrenamiento invisible en el desarrollo cerebral**

- ♦ Explorar el concepto de entrenamiento invisible, analizando su relevancia para el rendimiento y la disciplina en la vida cotidiana
- ♦ Examinar la influencia del sueño en el aprendizaje y la memoria, detallando sus fases, funciones y efectos en el pensamiento creativo
- ♦ Analizar la importancia del descanso activo en la recuperación muscular, diferenciándolo del descanso pasivo y destacando sus beneficios
- ♦ Determinar el impacto de la postura corporal en la cognición y el desempeño, explorando herramientas para su correcta alineación
- ♦ Investigar la relación entre la condición física y la prevención de enfermedades mentales, considerando estrategias para mejorar la calidad de vida
- ♦ Evaluar el papel de la actividad física en la prevención y mejora de procesos cancerígenos, abordando su efecto en el sistema inmunitario

**Módulo 9. Modelos pedagógicos y evaluación en Neuroeducación Física**

- ♦ Examinar los métodos y modelos pedagógicos en educación física, destacando sus diferencias y aplicaciones en el aprendizaje motor
- ♦ Explorar la evaluación en Neuroeducación física, abordando sus técnicas, tipos y el vínculo con la investigación educativa
- ♦ Profundizar en el aprendizaje cooperativo en educación física, considerando sus fundamentos, propuestas prácticas y recomendaciones
- ♦ Abordar el modelo de educación deportiva (MED), describiendo su enfoque, aplicaciones y estrategias para su implementación

**Módulo 10. Metodologías, métodos, herramientas y estrategias didácticas favorecedoras de la Neuroeducación Física**

- ♦ Explorar la metodología *Flipped Classroom* en Neuroeducación física, destacando su aplicación, beneficios y recomendaciones
- ♦ Abordar el Aprendizaje basado en problemas y retos, analizando su impacto en el desarrollo de habilidades cognitivas y motoras
- ♦ Profundizar en la gamificación y el aprendizaje basado en juegos, examinando estrategias para potenciar la motivación y el compromiso
- ♦ Analizar las orientaciones metodológicas para el diseño de programas de Neuroeducación física, considerando enfoques innovadores y ejemplos prácticos



*Identificarás las diversas categorías de compuestos neuroquímicos, desde los neurotransmisores, hasta los neuromoduladores”*

05

# Metodología de estudio

TECH es la primera universidad en el mundo que combina la metodología de los **case studies** con el **Relearning**, un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración dirigida.

Esta disruptiva estrategia pedagógica ha sido concebida para ofrecer a los profesionales la oportunidad de actualizar conocimientos y desarrollar competencias de un modo intensivo y riguroso. Un modelo de aprendizaje que coloca al estudiante en el centro del proceso académico y le otorga todo el protagonismo, adaptándose a sus necesidades y dejando de lado las metodologías más convencionales.



“

*TECH te prepara para afrontar nuevos retos en entornos inciertos y lograr el éxito en tu carrera”*



## El alumno: la prioridad de todos los programas de TECH

En la metodología de estudios de TECH el alumno es el protagonista absoluto. Las herramientas pedagógicas de cada programa han sido seleccionadas teniendo en cuenta las demandas de tiempo, disponibilidad y rigor académico que, a día de hoy, no solo exigen los estudiantes sino los puestos más competitivos del mercado.

Con el modelo educativo asincrónico de TECH, es el alumno quien elige el tiempo que destina al estudio, cómo decide establecer sus rutinas y todo ello desde la comodidad del dispositivo electrónico de su preferencia. El alumno no tendrá que asistir a clases en vivo, a las que muchas veces no podrá acudir. Las actividades de aprendizaje las realizará cuando le venga bien. Siempre podrá decidir cuándo y desde dónde estudiar.

“

*En TECH NO tendrás clases en directo  
(a las que luego nunca puedes asistir)”*





### Los planes de estudios más exhaustivos a nivel internacional

TECH se caracteriza por ofrecer los itinerarios académicos más completos del entorno universitario. Esta exhaustividad se logra a través de la creación de temarios que no solo abarcan los conocimientos esenciales, sino también las innovaciones más recientes en cada área.

Al estar en constante actualización, estos programas permiten que los estudiantes se mantengan al día con los cambios del mercado y adquieran las habilidades más valoradas por los empleadores. De esta manera, quienes finalizan sus estudios en TECH reciben una preparación integral que les proporciona una ventaja competitiva notable para avanzar en sus carreras.

Y además, podrán hacerlo desde cualquier dispositivo, pc, tableta o smartphone.

“

*El modelo de TECH es asincrónico, de modo que te permite estudiar con tu pc, tableta o tu smartphone donde quieras, cuando quieras y durante el tiempo que quieras”*

## Case studies o Método del caso

El método del caso ha sido el sistema de aprendizaje más utilizado por las mejores escuelas de negocios del mundo. Desarrollado en 1912 para que los estudiantes de Derecho no solo aprendiesen las leyes a base de contenidos teóricos, su función era también presentarles situaciones complejas reales. Así, podían tomar decisiones y emitir juicios de valor fundamentados sobre cómo resolverlas. En 1924 se estableció como método estándar de enseñanza en Harvard.

Con este modelo de enseñanza es el propio alumno quien va construyendo su competencia profesional a través de estrategias como el *Learning by doing* o el *Design Thinking*, utilizadas por otras instituciones de renombre como Yale o Stanford.

Este método, orientado a la acción, será aplicado a lo largo de todo el itinerario académico que el alumno emprenda junto a TECH. De ese modo se enfrentará a múltiples situaciones reales y deberá integrar conocimientos, investigar, argumentar y defender sus ideas y decisiones. Todo ello con la premisa de responder al cuestionamiento de cómo actuaría al posicionarse frente a eventos específicos de complejidad en su labor cotidiana.



## Método Relearning

En TECH los *case studies* son potenciados con el mejor método de enseñanza 100% online: el *Relearning*.

Este método rompe con las técnicas tradicionales de enseñanza para poner al alumno en el centro de la ecuación, proveyéndole del mejor contenido en diferentes formatos. De esta forma, consigue repasar y reiterar los conceptos clave de cada materia y aprender a aplicarlos en un entorno real.

En esta misma línea, y de acuerdo a múltiples investigaciones científicas, la reiteración es la mejor manera de aprender. Por eso, TECH ofrece entre 8 y 16 repeticiones de cada concepto clave dentro de una misma lección, presentada de una manera diferente, con el objetivo de asegurar que el conocimiento sea completamente afianzado durante el proceso de estudio.

*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.*



## Un Campus Virtual 100% online con los mejores recursos didácticos

Para aplicar su metodología de forma eficaz, TECH se centra en proveer a los egresados de materiales didácticos en diferentes formatos: textos, vídeos interactivos, ilustraciones y mapas de conocimiento, entre otros. Todos ellos, diseñados por profesores cualificados que centran el trabajo en combinar casos reales con la resolución de situaciones complejas mediante simulación, el estudio de contextos aplicados a cada carrera profesional y el aprendizaje basado en la reiteración, a través de audios, presentaciones, animaciones, imágenes, etc.

Y es que las últimas evidencias científicas en el ámbito de las Neurociencias apuntan a la importancia de tener en cuenta el lugar y el contexto donde se accede a los contenidos antes de iniciar un nuevo aprendizaje. Poder ajustar esas variables de una manera personalizada favorece que las personas puedan recordar y almacenar en el hipocampo los conocimientos para retenerlos a largo plazo. Se trata de un modelo denominado *Neurocognitive context-dependent e-learning* que es aplicado de manera consciente en esta titulación universitaria.

Por otro lado, también en aras de favorecer al máximo el contacto mentor-alumno, se proporciona un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido (mensajería interna, foros de discusión, servicio de atención telefónica, email de contacto con secretaría técnica, chat y videoconferencia).

Asimismo, este completísimo Campus Virtual permitirá que el alumnado de TECH organice sus horarios de estudio de acuerdo con su disponibilidad personal o sus obligaciones laborales. De esa manera tendrá un control global de los contenidos académicos y sus herramientas didácticas, puestas en función de su acelerada actualización profesional.



*La modalidad de estudios online de este programa te permitirá organizar tu tiempo y tu ritmo de aprendizaje, adaptándolo a tus horarios"*

### 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.



## La metodología universitaria mejor valorada por sus alumnos

Los resultados de este innovador modelo académico son constatables en los niveles de satisfacción global de los egresados de TECH.

La valoración de los estudiantes sobre la calidad docente, calidad de los materiales, estructura del curso y sus objetivos es excelente. No en valde, la institución se convirtió en la universidad mejor valorada por sus alumnos según el índice global score, obteniendo un 4,9 de 5.

*Accede a los contenidos de estudio desde cualquier dispositivo con conexión a Internet (ordenador, tablet, smartphone) gracias a que TECH está al día de la vanguardia tecnológica y pedagógica.*

*Podrás aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, esto es, Learning from an expert.*



Así, en este programa estarán disponibles los mejores materiales educativos, preparados a conciencia:



#### 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 que creará nuestra manera de trabajo online, con las técnicas más novedosas que nos permiten ofrecerte una gran calidad, en cada una de las piezas que pondremos a tu servicio.



#### Prácticas de habilidades y competencias

Realizarás 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.



#### Resúmenes interactivos

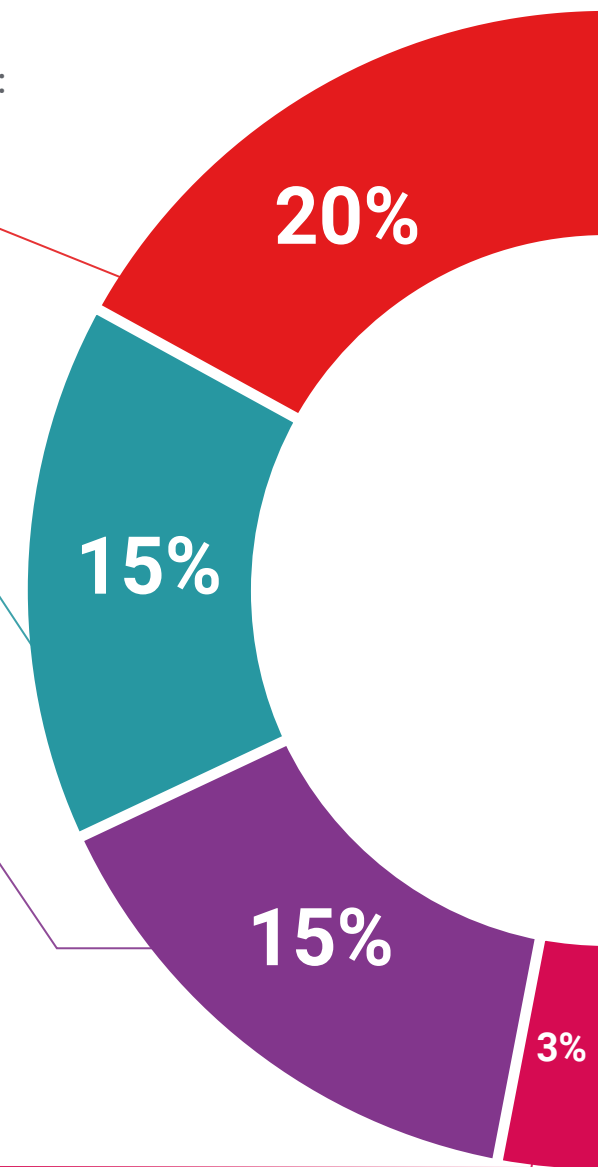
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

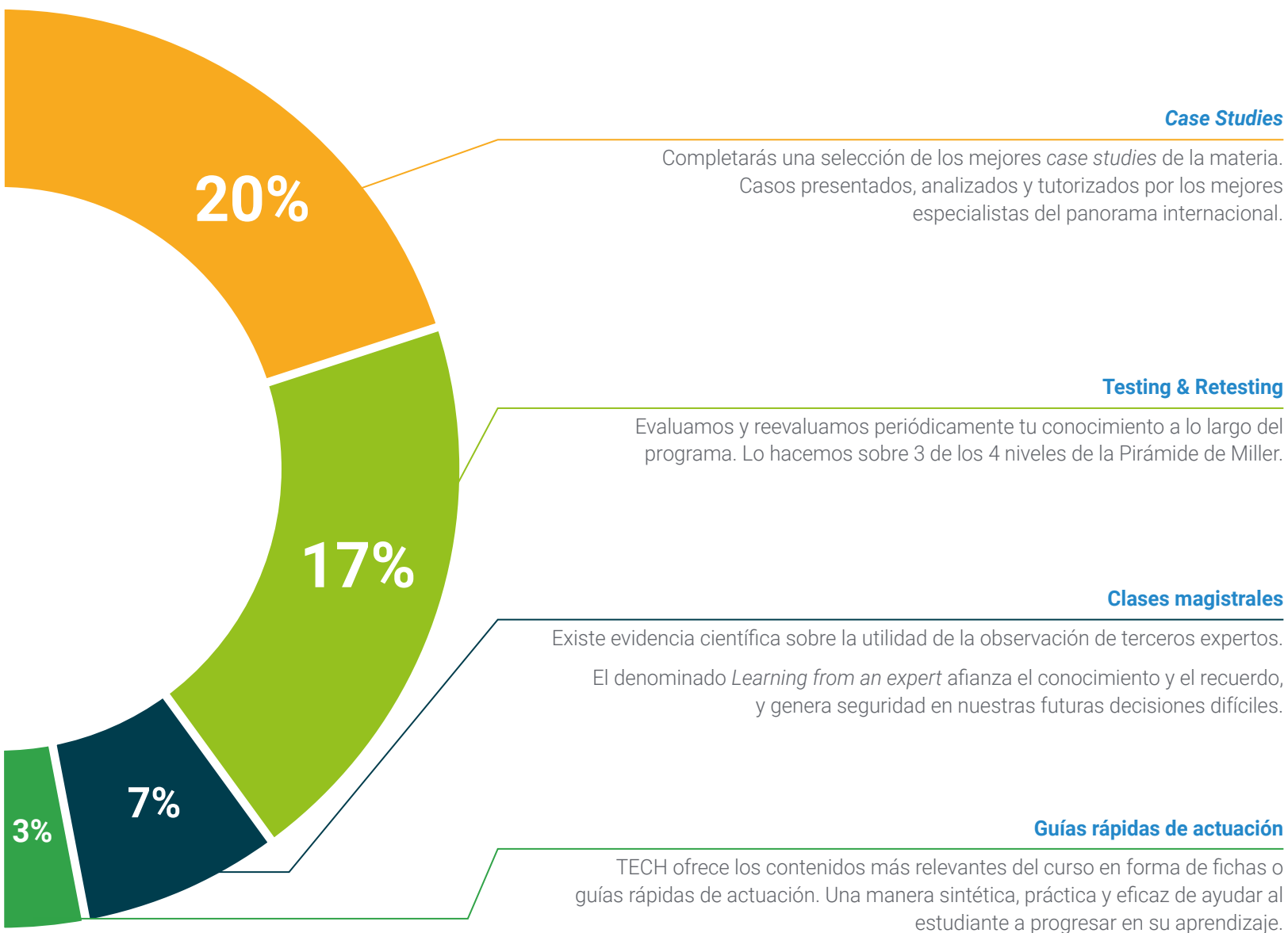
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

Artículos recientes, documentos de consenso, guías internacionales... En nuestra biblioteca virtual tendrás acceso a todo lo que necesitas para completar tu capacitación.





# 06

## Cuadro docente

Este programa universitario ha sido diseñado por especialistas con una destacada trayectoria en Neuropsicología aplicada al deporte y la optimización del rendimiento. De hecho, su experiencia en el trabajo con atletas de alto nivel permite ofrecer un enfoque innovador, combinando ciencia y práctica para potenciar el desarrollo cognitivo en el ámbito deportivo. A través de herramientas avanzadas y estrategias basadas en evidencia, el alumnado accederá a conocimientos clave sobre cómo la neuroeducación influye en el desempeño, la toma de decisiones y la resiliencia mental, fortaleciendo sus competencias para aplicar estos principios en entornos de alto rendimiento.







“

*Con la guía de expertos en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación, potenciarás el desempeño deportivo con estrategias neurocientíficas”*

## Dirección



### **Dña. Pellicer Royo, Irene**

- Experta en Educación Emocional en el Colegio Jesuitas-Caspe, Barcelona
- Máster en Ciencias Médicas Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Barcelona
- Máster en Educación Emocional y Bienestar por la Universidad de Barcelona
- Licenciada en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Lérida

## Profesores

### Dr. De la Serna, Juan Moisés

- ♦ Escritor especialista en Psicología y Neurociencias
- ♦ Autor de la Cátedra Abierta de Psicología y Neurociencias
- ♦ Divulgador científico
- ♦ Doctor en Psicología
- ♦ Licenciado en Psicología. Universidad de Sevilla
- ♦ Máster en Neurociencias y Biología del Comportamiento. Universidad Pablo de Olavide, Sevilla
- ♦ Experto en Metodología Docente. Universidad de la Salle
- ♦ Especialista Universitario en Hipnosis Clínica, Hipnoterapia. Universidad Nacional de Educación a Distancia - U.N.E.D.
- ♦ Diplomado en Graduado Social, Gestión de recursos humanos, Administración de personal. Universidad de Sevilla
- ♦ Experto en Dirección de Proyectos, Administración y gestión de empresas. Federación de Servicios U.G.T.
- ♦ Formador de Formadores. Colegio Oficial de Psicólogos de Andalucía

### Dr. Navarro Ardoy, Daniel

- ♦ Principal CEO en Teacher MBA
- ♦ Grupo de Investigación PROFITH (PROmoting FITness and Health)
- ♦ Grupo de Investigación SAFE
- ♦ Grupo de Investigación EFFECTS 262
- ♦ Profesor de Educación Física

- ♦ Doctor en Educación Física Aplicada a la Salud por el Programa de Actividad Física y Salud de la Universidad de Granada
- ♦ Doctor en Educación Física Aplicada a la Salud con Estancia Investigadora en Karolinska Institutet en Estocolmo
- ♦ Licenciado en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte por la Universidad de Granada

### Dña. Rodríguez Ruiz, Celia

- ♦ Psicóloga Clínica en Centro EVEL
- ♦ Responsable del Área de Psicopedagógica del Centro de Estudio Atenea
- ♦ Asesora Pedagógica en Cuadernos Rubio
- ♦ Redactora en Revista Hacer Familia
- ♦ Redactora del Equipo Médico Webconsultas Healthcare
- ♦ Colaboradora en la Fundación Eduardo Punset
- ♦ Licenciada en Psicología por la UNED
- ♦ Licenciada en Pedagogía por la Universidad Complutense de Madrid
- ♦ Especialista Universitario en Terapia Cognitivo Conductual en la Infancia y Adolescencia por la UNED
- ♦ Especialista en Psicología Clínica y Psicoterapia Infantil por INUPSI
- ♦ Formada en Inteligencia Emocional, Neuropsicología, Dislexia, TDAH, Emociones Positivas y Comunicación

07

# Titulación

El Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Máster Propio expedido por TECH Universidad.





“

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

Este **Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación** contiene el programa universitario 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 **Máster Propio** emitido por **TECH Universidad**.

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

TECH es miembro de la **American Neurological Association (ANA)**, una prestigiosa entidad internacional que aglutina a médicos y científicos destacados en neurociencias y neurología para fomentar el avance científico y clínico, lo que fortalece su posicionamiento en la capacitación especializada en el ámbito neurocientífico.

TECH es miembro de:



Avalado por la NBA



Título: **Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación**

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

Duración: **12 meses**



C. \_\_\_\_\_, con documento de identificación \_\_\_\_\_, ha superado con éxito y obtenido el título de:

**Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación**

Se trata de un título propio de esta Universidad con una duración de 1.500 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.

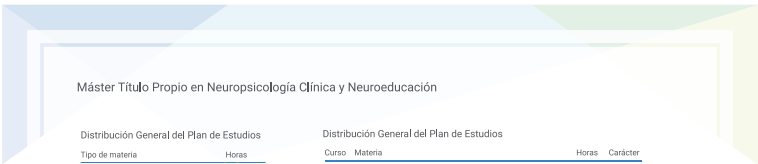
En Ciudad de México, a 31 de mayo de 2024

  
Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez  
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: APWGR233 | [techinstitute.com/titulos](http://techinstitute.com/titulos)



**Máster Título Propio en Neuropsicología Clínica y Neuroeducación**

Distribución General del Plan de Estudios

| Tipo de materia             | Horas |
|-----------------------------|-------|
| Obligatoria (OB)            | 1.500 |
| Optativa (OP)               | 0     |
| Prácticas Externas (PE)     | 0     |
| Trabajo Fin de Máster (TFM) | 0     |
| Total 1.500                 |       |

Distribución General del Plan de Estudios

| Curso | Materia                                                                                                    | Horas | Carácter |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| 1*    | Bases de las Neurociencias                                                                                 | 150   | OB       |
| 1*    | La Neuroeducación                                                                                          | 150   | OB       |
| 1*    | La incidencia de las emociones en los procesos neuroeducativos desde la acción motriz                      | 150   | OB       |
| 1*    | El cerebro social en la acción motriz desde la perspectiva neurocientífica                                 | 150   | OB       |
| 1*    | La incidencia de la acción motriz en los procesos cerebrales de aprendizaje y en el desarrollo de la salud | 150   | OB       |
| 1*    | La Neuroeducación física y el aprendizaje                                                                  | 150   | OB       |
| 1*    | Las prácticas motoras que inciden en el desarrollo cerebral                                                | 150   | OB       |
| 1*    | El entrenamiento invisible en el desarrollo cerebral                                                       | 150   | OB       |
| 1*    | Modelos pedagógicos y evaluación en Neuroeducación Física                                                  | 150   | OB       |
| 1*    | Metodologías, métodos, herramientas y estrategias didácticas favorecedoras de la Neuroeducación Física     | 150   | OB       |

  
Mtro. Gerardo Daniel Orozco Martínez  
Rector

tech  
universidad

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



**Máster Título Propio**  
Neuropsicología Clínica  
y Neuroeducación

- » Modalidad: No escolarizada (100% en línea)
- » Duración: 12 meses
- » Titulación: TECH Universidad
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

# Máster Título Propio

## Neuropsicología Clínica y Neuroeducación

American Neurological  
Association



Avalado por la NBA



**tech**  
universidad