

Curso Universitario

Bases de las Neurociencias

Avalado por la NBA



tech
universidad



Curso Universitario

Bases de las Neurociencias

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Acceso web: www.techtitute.com/fisioterapia/curso-universitario/bases-neurociencias

Índice

01

Presentación

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Dirección del curso

pág. 12

04

Estructura y contenido

pág. 16

05

Metodología de estudio

pág. 20

06

Titulación

pág. 30

01

Presentación

El cerebro es un órgano increíble que procesa la información del entorno y la transforma en corriente eléctrica para luego interpretarla. En fisioterapia existen herramientas muy poderosas que se basan en los conocimientos de la Neurociencia para generar un cambio positivo en la vida del paciente. Debido a esto, es que se hace fundamental contar con profesionales que comprenden a la perfección las bases neurológicas y funcionales del cerebro, es decir, cómo procesa la información y las estructuras implicadas.



“

Este nuevo programa te ayudará a comprender mejor los distintos niveles neuronales para mejorar tus técnicas de fisioterapia”

Las neurociencias se han convertido en un pilar fundamental para muchas disciplinas en los últimos años. Con una premisa muy sencilla, es la ciencia que se interesa por comprender al cerebro como un órgano modelador, organizador y creador de cada aspecto en la vida del ser humano, eso incluye constructos agradables y desagradables, por ejemplo, el dolor. De esta forma, los nuevos procedimientos científicos de exploración en esta área han abierto un nuevo panorama hacia la comprensión más profunda de los procesos cognitivos.

En consecuencia, a lo anterior, se ha creado un programa centrado en conocer las bases y los elementos principales de la Neuroeducación y los fundamentos del sistema nervioso y las conexiones neuronales. Esto permitirá a los estudiantes identificar 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.

Todo el contenido está disponible desde una modalidad 100% online que aporta al alumno la facilidad de poder cursarlo cómodamente, dónde y cuándo quiera. Solo necesitará un dispositivo con acceso a internet para lanzar su carrera un paso más allá. Una modalidad acorde al tiempo actual con todas las garantías para posicionar al profesional en un sector altamente demandado.

Este **Curso Universitario en Bases de las Neurociencias** contiene el programa universitario más completo y actualizado del mercado. Sus características más destacadas son:

- ♦ El desarrollo de casos prácticos presentados por expertos en neuroeducación
- ♦ Los contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que está concebido recogen una información científica y práctica sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Su especial hincapié en metodologías innovadoras
- ♦ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual
- ♦ La disponibilidad de acceso a los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet



El cerebro es un órgano completo y completo: comprende su funcionamiento a nivel global para llevar tu carrera a un paso más allá”

“

Por medio de casos prácticos podrás identificar situaciones reales en un ambiente laboral y crear una estrategia que te ayude en distintos escenarios”

El programa incluye, en su cuadro docente, a profesionales del sector que vierten en esta capacitación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades de referencia y universidades de prestigio.

Su contenido multimedia, elaborado con la última tecnología educativa, permitirá a los profesionales 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 los profesionales deberán tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso académico. Para ello, contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeos interactivos realizados por reconocidos expertos.

Cuenta con un excelente grupo docente y un programa que esta en la vanguardia en el campo de la Neurociencia.

Conoce los mecanismos cerebrales que subyacen al aprendizaje, a la memoria, al lenguaje, a los sistemas sensoriales y motores.



02 Objetivos

TECH acompaña a sus estudiantes por el camino de la excelencia, por eso ha desarrollado un programa que les permite completar su perfil académico y laboral de manera satisfactoria. Teniendo esto en mente, el temario centrado en las Bases de la Neurociencias, tiene la finalidad de ampliar los conocimientos sobre el funcionamiento del sistema nervioso y las conexiones neuronales, entiendo los efectos del ambiente sobre el cerebro. Tras finalizar el programa, el profesional será capaz de entender cómo surgen y se desarrollan los procesos de aprendizaje en sus alumnos.



“

Logra tus objetivos profesionales realizando un programa centrado en los avances que se han desarrollado en Neurociencias”



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

“

Con un programa 100% online pondrás contar con las herramientas que necesitas para completar este Curso Universitario”





Objetivos específicos

- ◆ 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

03

Dirección del curso

El temario cuenta con la dirección de un excelente grupo de profesionales con una amplia experiencia en el sector, uniéndose para realizar un programa académico que incluye todo lo que el alumno necesita para especializarse en Neurociencias, cumpliendo a la perfección con las exigencias del mercado laboral actual. Esto es lo que le asegurará al estudiante la certeza de estar recibiendo la información más actualizada y completa, pudiendo llevar a la práctica de manera casi instantánea todo lo que aprenda en cada clase.



“

Lleva la teoría a la práctica siguiendo los ejemplos de casos reales dictados por profesionales en el campo de las neurociencias”

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

04

Estructura y contenido

Para este Curso Universitario se ha ideado un programa que reúne todos los requisitos para garantizar la excelencia de sus estudiantes. A lo largo de cada clase, se tendrá la oportunidad de adquirir conocimientos específicos para entender los efectos del ambiente en el desarrollo cerebral. Todo esto, desde el punto de vista global en aras de su aplicación a nivel internacional, incorporando todos los campos de trabajo que intervienen en el desarrollo del profesional en este tipo de ambientes laborales.



“

Cursa un programa realizado por los mejores expertos en la materia y que brindan un contenido de calidad”

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



La mejor forma de mejorar la practica con tus pacientes es conocer cómo funciona su cerebro a nivel de sinapsis”

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

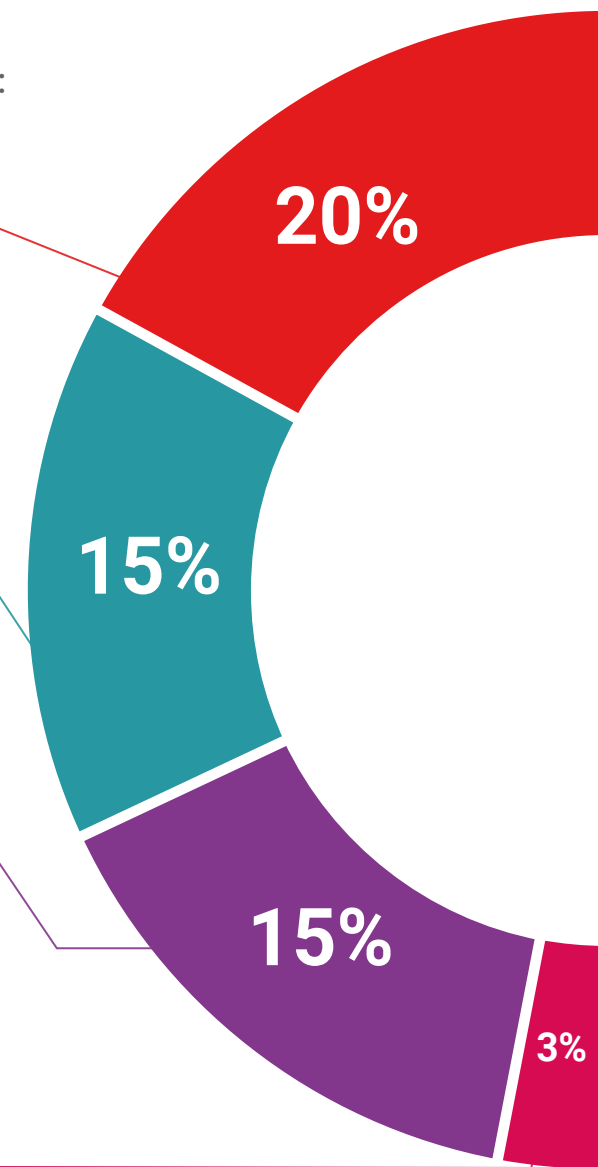
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

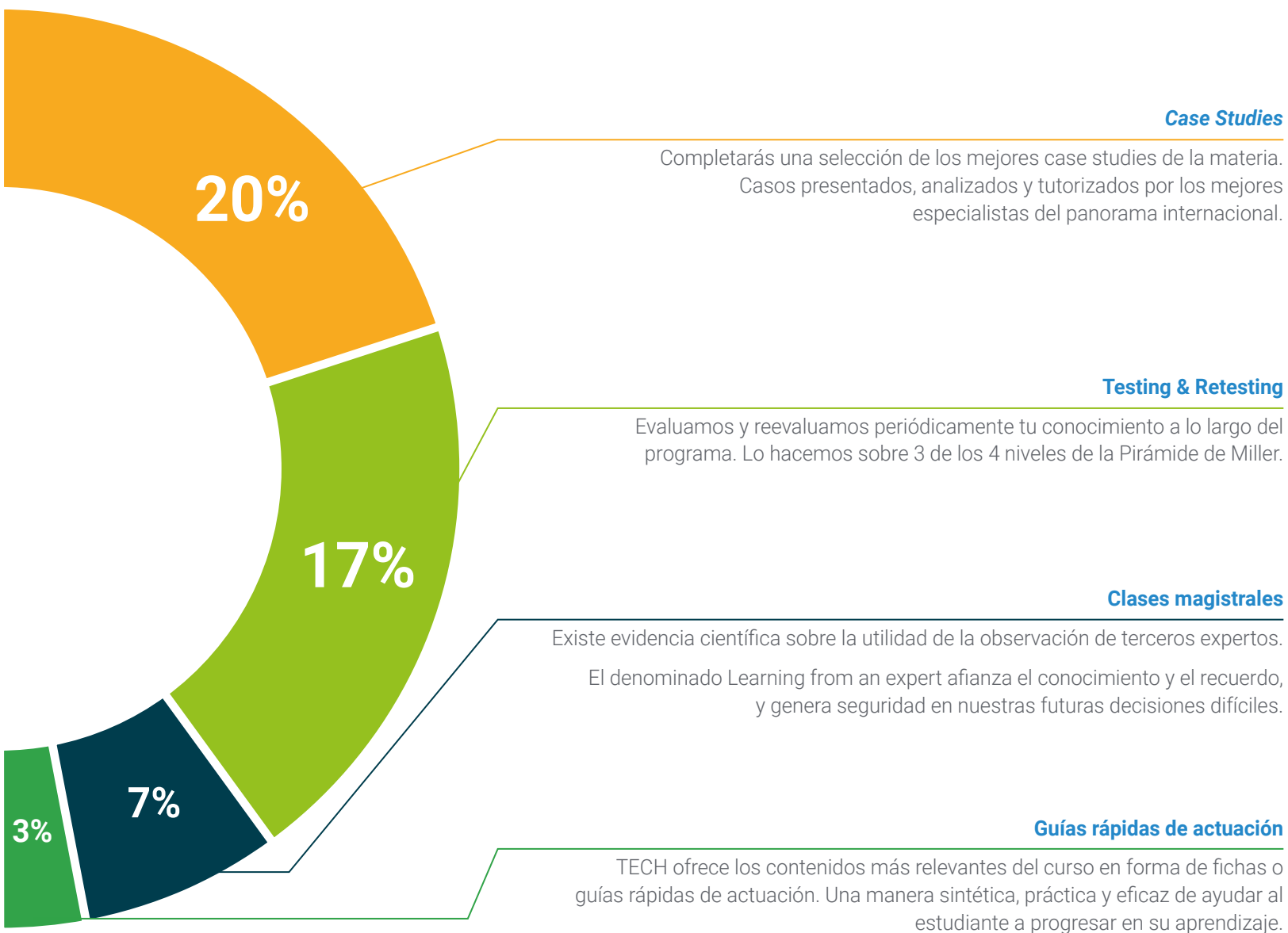
Este sistema exclusivo educativo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



Lecturas complementarias

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





Case Studies

Completarás una selección de los mejores case studies de la materia. Casos presentados, analizados y tutorizados por los mejores especialistas del panorama internacional.



Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa. Lo hacemos sobre 3 de los 4 niveles de la Pirámide de Miller.



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 nuestras 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

Este programa en Bases de las Neurociencias garantiza, además de la capacitación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Curso Universitario expedido por TECH Universidad.



“

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

Este programa te permitirá obtener el título de **Curso Universitario en Bases de las Neurociencias** emitido por TECH Universidad.

TECH es una Universidad española oficial, que forma parte del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Con un enfoque centrado en la excelencia académica y la calidad universitaria a través de la tecnología.

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

Además, el riguroso sistema de garantía de calidad de TECH asegura que cada título otorgado cumpla con los más altos estándares académicos, brindándole al egresado la confianza y la credibilidad que necesita para destacarse en su carrera profesional.

Título: **Curso Universitario en Bases de las Neurociencias**

Modalidad: **online**

Duración: **6 semanas**

Acreditación: **6 ECTS**





Curso Universitario Bases de las Neurociencias

- » Modalidad: online
- » Duración: 6 semanas
- » Titulación: TECH Universidad
- » Acreditación: 6 ECTS
- » Horario: a tu ritmo
- » Exámenes: online

Curso Universitario

Bases de las Neurociencias

Avalado por la NBA



tech
universidad