

# Diplomado Bioquímica Cerebral para Docentes





**tech** universidad  
tecnológica

Diplomado  
Bioquímica Cerebral  
para Docentes

Modalidad: Online

Duración: 8 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 200 h.

Acceso web: [www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/bioquimica-cerebral-docentes](http://www.techtitute.com/educacion/curso-universitario/bioquimica-cerebral-docentes)

# 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

En el trabajo docente, la comprensión de la bioquímica cerebral es una capacidad que se traduce directamente en una mayor y mejor capacidad de intervención específica, en los alumnos que padecen algún tipo de enfermedad mental. Este conocimiento aporta las respuestas necesarias para programar la acción docente de manera realista y ajustada consiguiendo las mejores oportunidades y los resultados óptimos. Esta formación se ha creado de manera específica, para los docentes que quieran dotar de esta capacidad de acierto a su intervención, con la mirada puesta en la escuela del futuro.



A 3D rendering of a brain in shades of blue and purple. A red cone is positioned at the top, and a grey, spiral-shaped structure, resembling a DNA helix or a neural pathway, extends from the cone towards the brain. The background is a mix of red and white geometric shapes.

“

*Aprende todo lo necesario sobre la bioquímica cerebral y cómo determina las maneras de trabajo que se deben desarrollar, para dar respuesta al alumnado con enfermedad mental”*

El conocimiento de la maduración del cerebro, y que partes lo hacen antes y después es la clave de una planificación educativa realista y eficaz que atienda a las necesidades reales de los alumnos con enfermedad mental. Asimismo, conocer la implicación de las alteraciones bioquímicas en la enfermedad mental, es imprescindible para realizar un análisis más cercano a la realidad del comportamiento del sistema que engloba la mente, la conciencia y la realidad de cada uno de nosotros.

Este Diplomado es un verdadero soporte para comprender al alumno con enfermedad mental y detectar de manera precoz lo que está ocurriendo en su cerebro, para poder intervenir de forma rápida.

“ *Aumenta tu capacidad de análisis y reconocimiento en el ámbito de la enfermedad mental en las aulas, con la capacidad de trabajo de un especialista* ”

Este **Diplomado en Bioquímica Cerebral para Docentes** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la formación son:

- ♦ Desarrollo de más de 75 casos clínicos presentados por expertos
- ♦ Sus contenidos gráficos, esquemáticos y eminentemente prácticos con los que están concebidos, recogen una información científica y asistencial sobre aquellas disciplinas indispensables para el ejercicio profesional
- ♦ Novedades diagnóstico-terapéuticas sobre evaluación, diagnóstico e intervención de los procesos biológicos y neurológicos que explican la enfermedad mental
- ♦ Contiene ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje
- ♦ Sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones clínicas planteadas
- ♦ Con especial hincapié en la psicología basada en la evidencia y las metodologías de la investigación en psicología
- ♦ 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

“ *Aumenta tu capacidad de análisis y reconocimiento en el ámbito de la enfermedad mental en las aulas, con la capacidad de trabajo de un especialista*”

Incluye en su cuadro docente profesionales pertenecientes al ámbito de la Psicología, que vierten en este Diplomado la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas pertenecientes a sociedades científicas de referencia.

Gracias a su contenido multimedia elaborado con la última tecnología educativa, permitirán 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 está basado en el Aprendizaje Basado en Problemas, mediante el cual el profesional deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del curso. Para ello, el profesional contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la neuropsicología clínica y con gran experiencia docente.

*Un Diplomado creado con los mejores materiales educativos de la formación online, que se convertirá en un proceso de crecimiento profesional del máximo interés para el profesional de la educación.*

*Aprovecha la oportunidad para comprender los procesos de la bioquímica cerebral y cómo afectan a los niños y jóvenes que los padecen, en el contexto educativo.*



# 02

# Objetivos

Esta formación surge con el objetivo de impulsar la actividad docente, con el apoyo de los conocimientos específicos de la neuropsicología clínica. Esto se traduce en una capacidad de comprensión y, por lo tanto, de intervención adecuada, en las diferentes situaciones que se encuentran en las aulas, respecto a la manera de funcionar del cerebro en cuanto a emociones y desarrollo, con la forma de trabajo de la neuropsicología clínica.





“

*Nuestro objetivo es poner en tus manos una formación de alta calidad que te permita conseguir tus metas y dar un salto de enorme calidad en tu profesión”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Capacitar la comprensión del funcionamiento global del cerebro, así como del conocimiento de la bioquímica que lo activa o lo inhibe
- ♦ Manejar la actividad cerebral como mapa de los trastornos mentales
- ♦ Describir la relación cerebro-mente
- ♦ Desarrolla las tecnologías que producen cambios en el cerebro para conseguir salir de la enfermedad mental
- ♦ Comprender y manejar la psicofarmacología actual e integrar estos conocimientos en las herramientas psicológicas que pueden mejorar la enfermedad mental



*Aprovecha la oportunidad y da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Bioquímica Cerebral Para Docentes”*





## Objetivos específicos

---

- ♦ Comprender y dominar la actividad bioquímica y anatómica específica en cada trastorno mental
- ♦ Dominar los antagonistas y agonistas bioquímicos de la globalidad cerebral
- ♦ Adquirir conocimientos farmacológicos en el tratamiento de la enfermedad mental
- ♦ Capacitar en el desarrollo de modelos psicológicos que mejoren el desequilibrio bioquímico y anatómico
- ♦ Implicar en la intervención multidisciplinar en los trastornos mentales
- ♦ Comprender de los reguladores de la conducta humana
- ♦ Presentar las herramientas por imagen en la investigación neurológica
- ♦ Desarrollar herramientas de índole psíquica para cambiar la bioquímica y la neuroanatomía cerebral
- ♦ Comprender que la emoción básica depende de la bioquímica y la neuroanatomía activada

03

# Dirección del curso

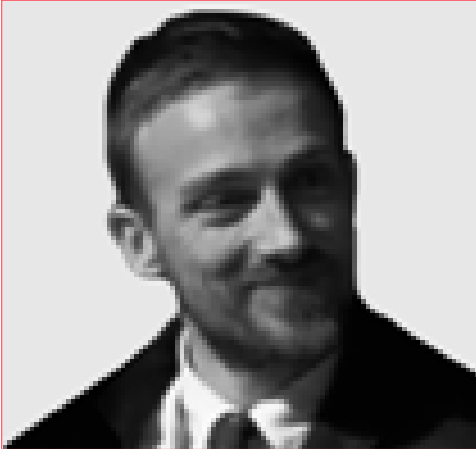
El planteamiento de esta formación ha sido realizado teniendo en cuenta los criterios de excelencia de nuestra universidad. Con un desarrollo estimulante y completo, este recorrido formativo te permitirá aprender de manera dinámica y constante, llevándote al cumplimiento de tus metas con facilidad y eficiencia.



“

*Este Diplomado en Bioquímica Cerebral contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## Dirección



### Dr. Martínez Lorca, Alberto

- ◆ Especialista Área Medicina Nuclear. Hospital Universitario Rey Juan Carlos - Quirón. Madrid. España

## Coordinador



### D. Aguado Romo, Roberto

- ◆ Psicólogo especialista en psicología clínica
- ◆ Psicólogo especialista europeo en psicoterapia
- ◆ Director gerente de los centros de evaluación y psicoterapia de Madrid, Bilbao y Talavera de la Reina
- ◆ Autor de Psicoterapia de Tiempo Limitado
- ◆ Investigador en CerNet, Emotional Network e Instituto europeo de psicoterapias de tiempo limitado

## Profesores

### D. Fernández, Ángel

- ♦ Psicólogo Especialista Europeo en Psicoterapia por la EFPA
- ♦ Psicólogo Sanitario. Máster en Psicología Clínica y Psicología de la Salud
- ♦ Director del Centro de Evaluación y Psicoterapia de Madrid
- ♦ Responsable tutor del área de Psicodiagnóstico e intervención psicológica del CEP
- ♦ Autor de la técnica T.E.N
- ♦ Jefe de estudios del Máster en Psicoterapia de Tiempo Limitado y Psicología de la Salud
- ♦ Especialista en Hipnosis Clínica y Relajación

### Dña. González, Mónica

- ♦ Psicóloga responsable del Departamento de Psicología Infantil y Juvenil del Hospital Quirón de Marbella y de Avatar Psicólogos
- ♦ Máster en Psicoterapia de Tiempo Limitado y Psicología de la Salud por el Instituto Europeo de Psicoterapias de Tiempo Limitado (I.E.P.T.L.)
- ♦ Kaiser, Carlos. M.D. Médico especialista en O.R.I
- ♦ Jefe de servicio de O.R.I. del Hospital General de Segovia
- ♦ Académico de la Real Academia de Medicina de Salamanca
- ♦ Máster en Psicoterapia de Tiempo Limitado y Psicología de la Salud
- ♦ Experto en Medicina Psicosomática

### Dña. Martínez-Lorca, Manuela

- ♦ Doctora en Psicología por la Universidad de Castilla-La Mancha
- ♦ Psicóloga Sanitaria
- ♦ Docente en el departamento de Psicología de la UCLM. Máster en Psicoterapia de Tiempo Limitado y Psicología de la Salud por el Instituto Europeo de Psicoterapias de Tiempo Limitado
- ♦ Especialista en Hipnosis Clínica y Relajación

### Dña. Roldan, Lucia

- ♦ Psicóloga sanitaria
- ♦ Especialista en intervención cognitiva conductual
- ♦ Máster en Psicoterapia de Tiempo Limitado y Psicología de la Salud
- ♦ Experta en intervención con terapia energética

04

# Estructura y contenido

El planteamiento de esta formación ha sido realizado teniendo en cuenta los criterios de excelencia de nuestra universidad. Con un desarrollo estimulante y completo, este recorrido formativo te permitirá aprender de manera dinámica y constante, llevándote al cumplimiento de tus metas con facilidad y eficiencia.



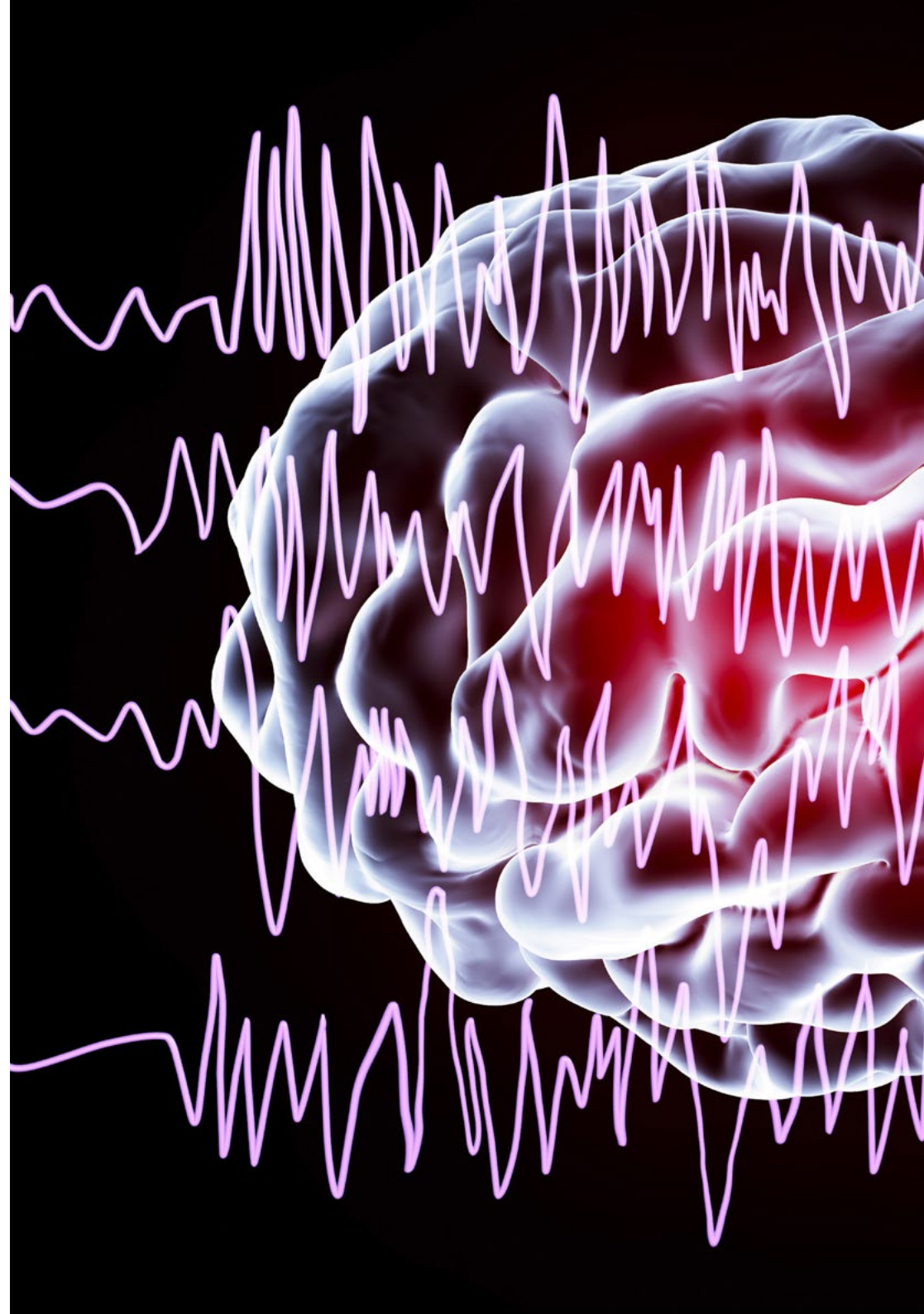


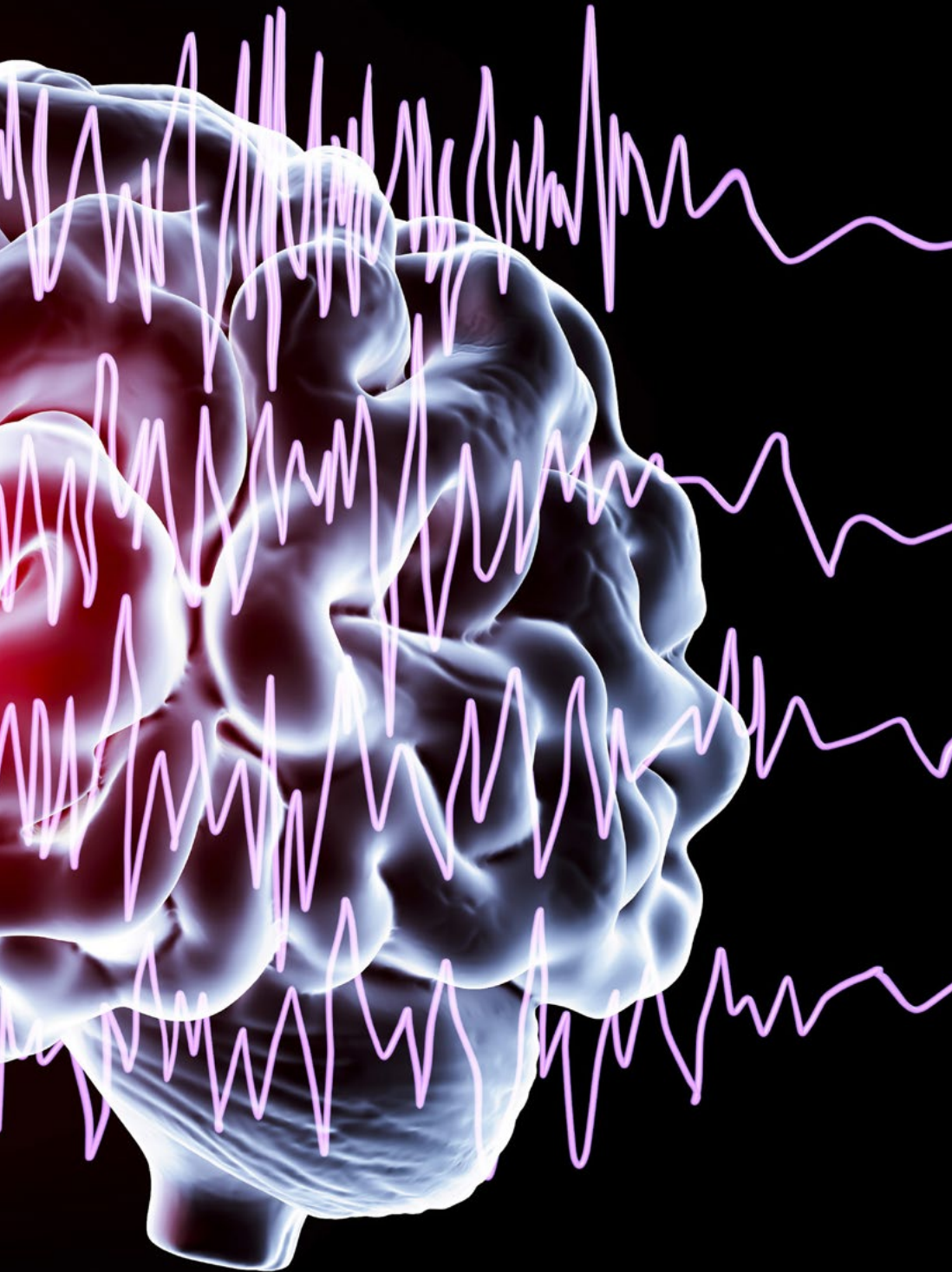
“

*Con un objetivo de utilidad total, este temario se ha planteado para dar respuesta a las necesidades formativas del profesional docente en esta área”*

## Módulo 1. Principios de la bioquímica cerebral

- 1.1. La neurona y su composición
  - 1.1.1. Axón
  - 1.1.2. Cuerpo celular o soma
  - 1.1.3. Dendritas
- 1.2. Impulso nervioso
  - 1.2.1. Bomba sodio / potasio
    - 1.2.1.1. Potencial de reposo
    - 1.2.1.2. Generación del potencial de acción
    - 1.2.1.3. Ciclo GABA-Glutamato-Glutamina
- 1.3. Sinapsis eléctricas y químicas
- 1.4. Neurotransmisores
  - 1.4.1. G.A.B.A
  - 1.4.2. Acetilcolina. (Ach)
  - 1.4.3. Catecolaminas:
    - 1.4.3.1. Adrenalina. (A)
    - 1.4.3.2. Noradrenalina. (NA)
    - 1.4.3.3. Dopamina (DA)
      - 1.4.3.3.1. DAe
      - 1.4.3.3.2. DAi
  - 1.4.4. Indolaminas:
    - 1.4.4.1. Serotonina. (5-HT)
  - 1.4.5. Polipéptidos gastrointestinales
  - 1.4.6. Protanglandinas
  - 1.4.7. Glicerina
  - 1.4.8. Encefalinas y endorfinas
  - 1.4.9. Adenilato ciclasa (ATP)





- 1.5. Proceso de la neurotransmisión
- 1.6. Síntesis del neurotransmisor
- 1.7. Almacenamiento del neurotransmisor
- 1.8. Liberación hacia el espacio intersinaptico
- 1.9. Interacción con el receptor postsinaptico
- 1.10. Recaptación del neurotransmisor
- 1.11. Difusión a la circulación general
- 1.12. Inactivación por la M.A.O
- 1.13. Ríos de química que inundan nuestro cerebro
- 1.14. Familias químicas e interacciones entre ellas
- 1.15. Sistema hormonal
  - 1.15.1. Adrenalina
  - 1.15.2. Melatonina
  - 1.15.3. Adrenocorticotropina
  - 1.15.4. Norepinefrina



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

05

# Metodología

Esta capacitación te 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 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 Education School empleamos el Método del caso

Ante una determinada situación concreta, ¿qué haría usted? A lo largo del programa, usted se enfrentará a múltiples casos simulados, basados en situaciones reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Existe abundante evidencia científica sobre la eficacia del método.

*Con TECH el educador, docente o maestro experimenta una forma de aprender que está moviendo los cimientos de las Universidades tradicionales de todo el mundo.*



*Se trata de una técnica que desarrolla el espíritu crítico y prepara al educador para la toma de decisiones, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones.*

“

*¿Sabías qué 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 educadores 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 educador una mejor integración del conocimiento a la práctica diaria.
3. Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la docencia real.
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

En TECH potenciamos el método del caso de Harvard con la mejor metodología de enseñanza 100 % online del momento: el Relearning.

Nuestra Universidad es la primera en el mundo que combina el estudio de casos con un sistema de aprendizaje 100% online basado en la reiteración, que combina un mínimo de 8 elementos diferentes en cada lección, y que suponen una auténtica revolución con respecto al simple estudio y análisis de casos.

*El educador 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 hemos capacitado a más de 85.000 educadores con un éxito sin precedentes, en todas las especialidades. Nuestra metodología pedagógica está desarrollada en entorno de máxima exigencia, con un alumnado universitario de un perfil socioeconómico medio-alto y una media de edad de 43,5 años.

*El relearning te permitirá aprender con menos esfuerzo y más rendimiento, implicándote más en tu especialización, desarrollando el espíritu crítico, la defensa de argumentos y el contraste de opiniones: una ecuación directa al éxito.*

En nuestro programa, el aprendizaje no es un proceso lineal, sino que sucede en espiral (aprendemos, desaprendemos, olvidamos y reaprendemos). Por eso, combinamos 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.



En este programa tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### Material de estudio

Todos los contenidos didácticos son creados por los educadores 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 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.



#### Técnicas y procedimientos educativos en video

Te acercamos a las técnicas más novedosas, con los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad en Educación. Todo esto, en primera persona, con el máximo rigor, explicado y detallado para tu asimilación y comprensión. Y lo mejor, puedes verlos las veces que quieras.



#### Resúmenes interactivos

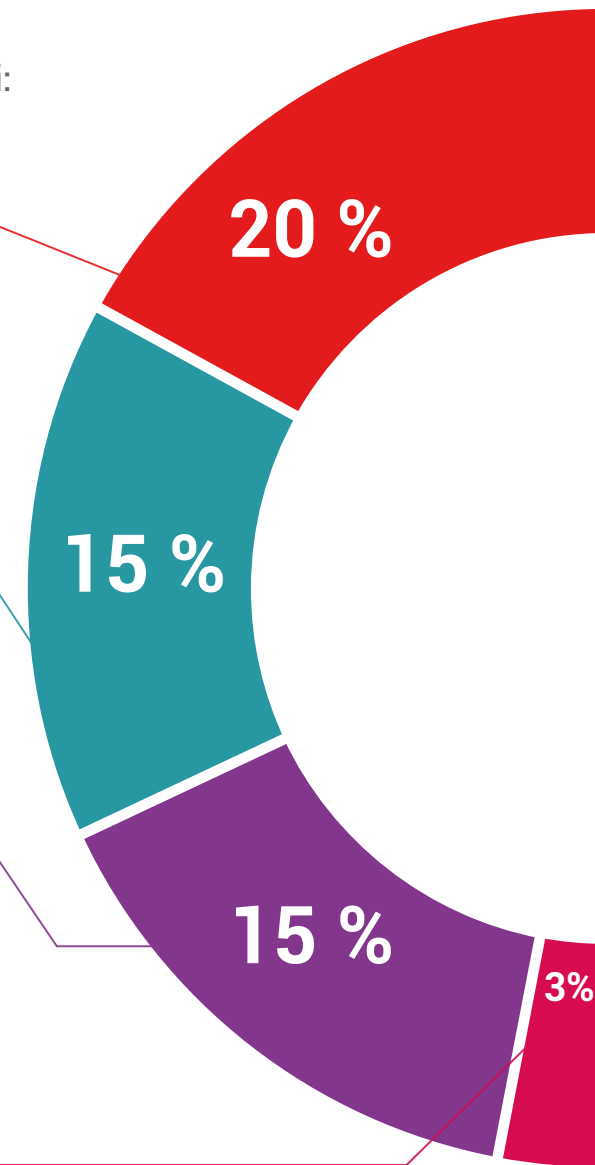
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento.

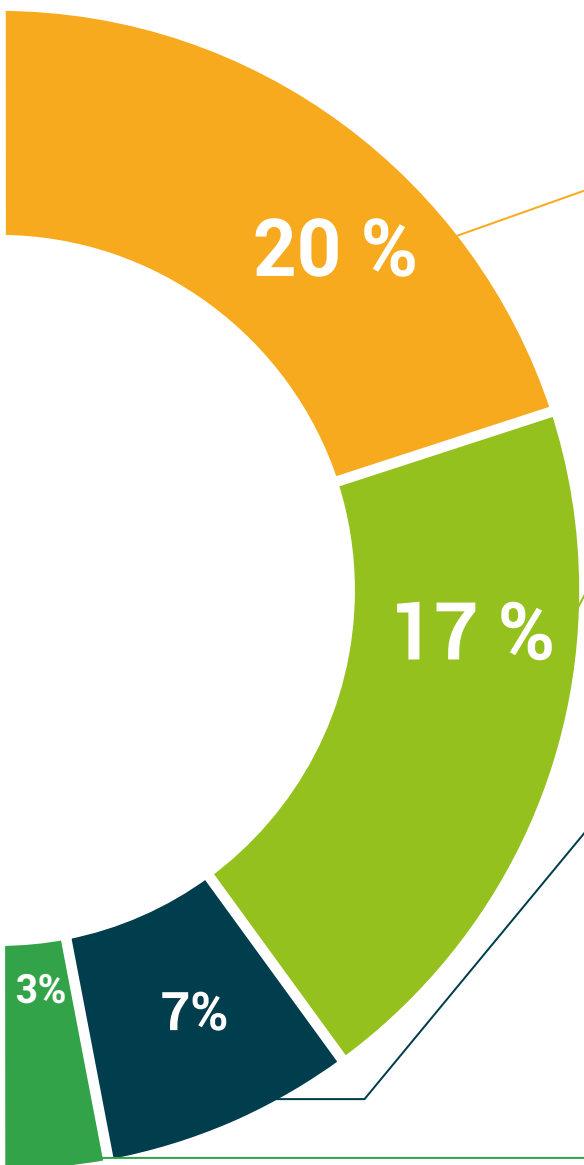
Este sistema exclusivo para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa".



#### Lecturas complementarias

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





**Análisis de casos elaborados y guiados por expertos**

El aprendizaje eficaz tiene, necesariamente, que ser contextual. Por eso, te presentaremos los desarrollos de casos reales en los que el experto te guiará 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**

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo del programa, mediante actividades y ejercicios evaluativos y autoevaluativos: para que compruebes cómo vas consiguiendo tus 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 nuestras futuras decisiones difíciles.



**Guías rápidas de actuación**

Te ofrecemos los contenidos más relevantes del curso en forma de fichas o guías rápidas de actuación. Una manera sintética, práctica y eficaz de ayudarte a progresar en tu aprendizaje.



06

# Titulación

El Diplomado en Bioquímica Cerebral para Docentes te garantiza, además de la formación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título de Diplomado expedido por TECH-Universidad Tecnológica.



“

*Supera con éxito esta formación y recibe tu titulación universitaria sin desplazamientos ni farragosos trámites”*

Este **Diplomado en Bioquímica Cerebral para Docentes** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

Tras la superación de las evaluaciones por parte del alumno, recibirá por correo postal con acuse de recibo su correspondiente **Título de Diplomado** emitido por **TECH - Universidad Tecnológica**.

El título expedido por **TECH - Universidad Tecnológica** expresará la calificación que haya obtenido en el Diplomado y reunirá los requisitos comúnmente exigidos por las bolsas de trabajo, oposiciones y comités evaluadores de carreras profesionales.

Título: **Diplomado en Bioquímica Cerebral para Docentes**

Nº Horas Oficiales: **200**



salud futuro  
confianza personas  
educación información tutores  
garantía acreditación enseñanza  
instituciones tecnología aprendizaje  
comunidad compromiso  
atención personalizada innovación  
conocimiento presente calidad  
desarrollo web formación  
aula virtual idiomas instituciones

**tech**  universidad  
tecnológica

Diplomado  
Bioquímica Cerebral  
para Docentes

Modalidad: Online

Duración: 8 semanas

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 200 h.

# Diplomado Bioquímica Cerebral para Docentes