

# Experto Universitario

## Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos





## Experto Universitario

### Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 450 h.

Acceso web: [techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-bioquimica-trastornos-mentales-medicos](https://techtitute.com/medicina/experto-universitario/experto-bioquimica-trastornos-mentales-medicos)

# Índice

01

Presentación

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Estructura y contenido

---

*pág. 12*

04

Metodología

---

*pág. 18*

05

Titulación

---

*pág. 26*

# 01

# Presentación

Gracias a varias décadas de investigaciones dedicadas a las bases biológicas de las enfermedades mentales, se han logrado considerables progresos en el conocimiento del funcionamiento del cerebro y se han podido proponer hipótesis muy interesantes respecto a la fisiopatología de dichas enfermedades.



“

*Este programa aborda los principales aspectos de la bioquímica de los trastornos mentales. El médico del siglo XXI debe dominar la bioquímica de la enfermedad mental para conseguir intervenir en la totalidad del trastorno”*

Hoy sabemos que nuestras emociones básicas están reguladas de forma exclusiva por un proceso bioquímico cerebral concreto, es decir, cada emoción básica precisa de la activación de un neurotransmisor o varios neurotransmisores, que siempre son los mismos, en cada una de ellas.

También se conoce la importancia de la gestión emocional para regular el comportamiento y el pensamiento, por lo que el conocimiento bioquímico del cerebro es esencial para conocer los procesos bioquímicos que actúan detrás de la salud y de la enfermedad. El conocimiento de estos procesos bioquímicos resulta imprescindible para el médico del siglo XXI, tanto para aplicarlo en su práctica habitual como para aplicarlo a la investigación.

El Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales es un programa único en la enseñanza del dominio de la bioquímica cerebral y, con ello, del dominio de la bioquímica cerebral que sucede en los trastornos mentales.



*Actualiza tus conocimientos a través del Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales de un modo práctico y adaptado a tus necesidades”*

Este **Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado. Las características más destacadas de la formación son:

- ◆ El desarrollo de casos clínicos presentados por expertos en Bioquímica de los Trastornos Mentales.
- ◆ 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.
- ◆ Las novedades sobre Bioquímica de los Trastornos Mentales.
- ◆ Los ejercicios prácticos donde realizar el proceso de autoevaluación para mejorar el aprendizaje.
- ◆ El sistema interactivo de aprendizaje basado en algoritmos para la toma de decisiones sobre las situaciones planteadas.
- ◆ Su especial hincapié en metodologías basadas en Bioquímica de los Trastornos Mentales.
- ◆ Las lecciones teóricas, preguntas al experto, foros de discusión de temas controvertidos y trabajos de reflexión individual.
- ◆ La disponibilidad de los contenidos desde cualquier dispositivo fijo o portátil con conexión a internet.



*Este Experto Universitario puede ser la mejor inversión que puedes hacer en la selección de un programa de actualización por dos motivos: además de poner al día tus conocimientos en Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos, obtendrás un título de máster por la TECH - Universidad Tecnológica”*

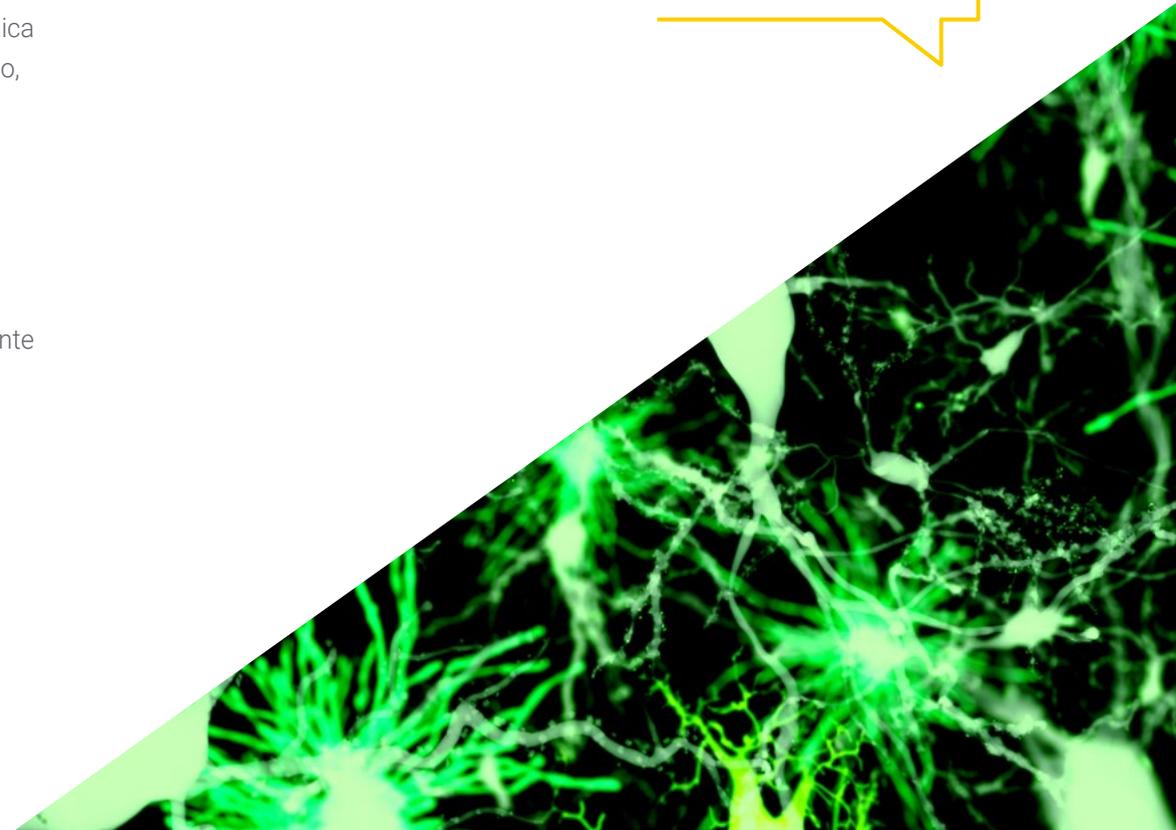
Incluye en su cuadro docente a profesionales pertenecientes al ámbito de la Bioquímica de los Trastornos Mentales, que vierten en esta formación la experiencia de su trabajo, además de reconocidos especialistas de sociedades científicas de referencia.

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 médico deberá tratar de resolver las distintas situaciones de práctica profesional que se le planteen a lo largo del Experto. Para ello, el especialista contará con la ayuda de un novedoso sistema de vídeo interactivo realizado por reconocidos expertos en el campo de la Bioquímica de los Trastornos Mentales y con gran experiencia.

*El Experto incluye casos clínicos reales y ejercicios para acercar el desarrollo de la formación a la práctica clínica del médico.*

*Aprovecha la oportunidad para actualizar tus conocimientos en Bioquímica de los Trastornos Mentales y mejorar la atención a tus pacientes.*



02

# Objetivos

El principal objetivo que persigue este programa es el desarrollo del aprendizaje teórico-práctico, de forma que el médico consiga dominar de forma práctica y rigurosa la Bioquímica de los Trastornos Mentales.



“

*Este programa de actualización generará una sensación de seguridad en el desempeño de la praxis del médico, que le ayudará a crecer personal y profesionalmente”*



## Objetivos generales

---

- ♦ Explicar el funcionamiento global del cerebro, así como de la bioquímica que lo activa o lo inhibe.
- ♦ Manejar la actividad cerebral como mapa de los trastornos mentales.
- ♦ Describir los trastornos neurológicos más habituales en la consulta psicológica.
- ♦ Describir el conocimiento de las relaciones entre el sistema nervioso central, el endocrino y el inmunológico.



## Objetivos específicos de aprendizaje de cada módulo:

---

- ♦ Explicar la filogenia desde la ontogenia cerebral.
- ♦ Manejar el entramado neurológico y bioquímico en la globalidad del comportamiento humano.
- ♦ Desarrollar modelos que comprendan desde la actividad cerebral la salud y la enfermedad mental.
- ♦ Definir la actividad bioquímica y anatómica específica en cada trastorno mental.
- ♦ Desarrollar modelos psicológicos que mejoren el desequilibrio bioquímico y anatómico.
- ♦ Participar en la intervención multidisciplinar en los trastornos mentales.
- ♦ Dominar los avances psico-neurológicos implicados en la salud y la enfermedad.
- ♦ Describir las distintas etapas en el análisis del estímulo.
- ♦ Manejar los motores bioquímicos y neurológicos que consiguen el establecimiento de una memoria y en la extinción de esta.
- ♦ Desarrollar herramientas de índole psíquica para cambiar la bioquímica y la neuroanatomía cerebral.
- ♦ Explicar cómo la emoción básica depende de la bioquímica y la neuroanatomía activada.



“

*Da el paso para ponerte al día en las últimas novedades en Bioquímica de los Trastornos Mentales”*

03

# Estructura y contenido

La estructura de los contenidos ha sido diseñada por un equipo de profesionales conocedor de las implicaciones de la formación del médico, conscientes de la relevancia de la actualidad de la formación para poder actuar ante el paciente con patología mental o necesidades psicológicas con la enseñanza de calidad mediante las nuevas tecnologías educativas.



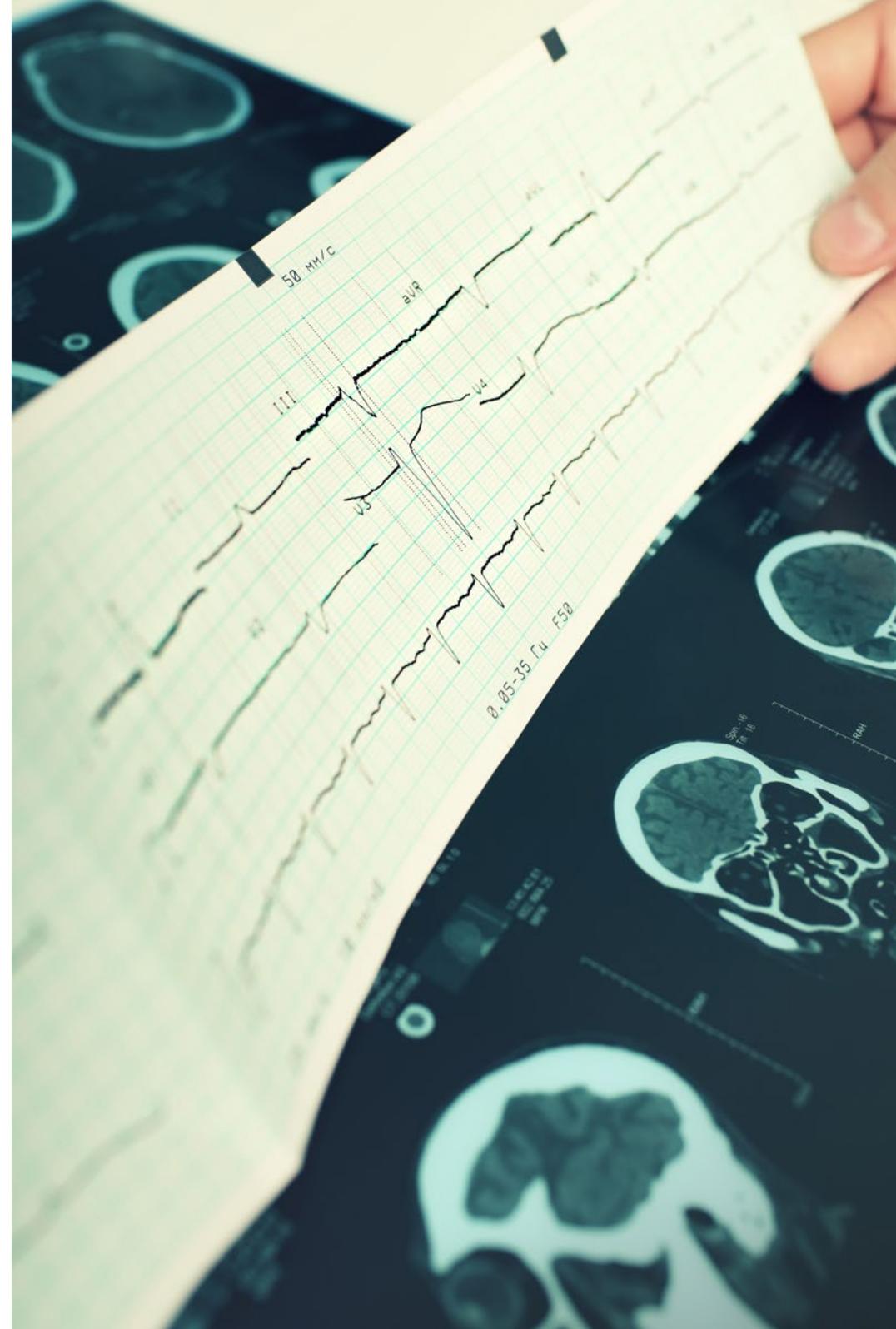


“

*Este Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado”*

## 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. Norepinefrin.

## Módulo 2. Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos

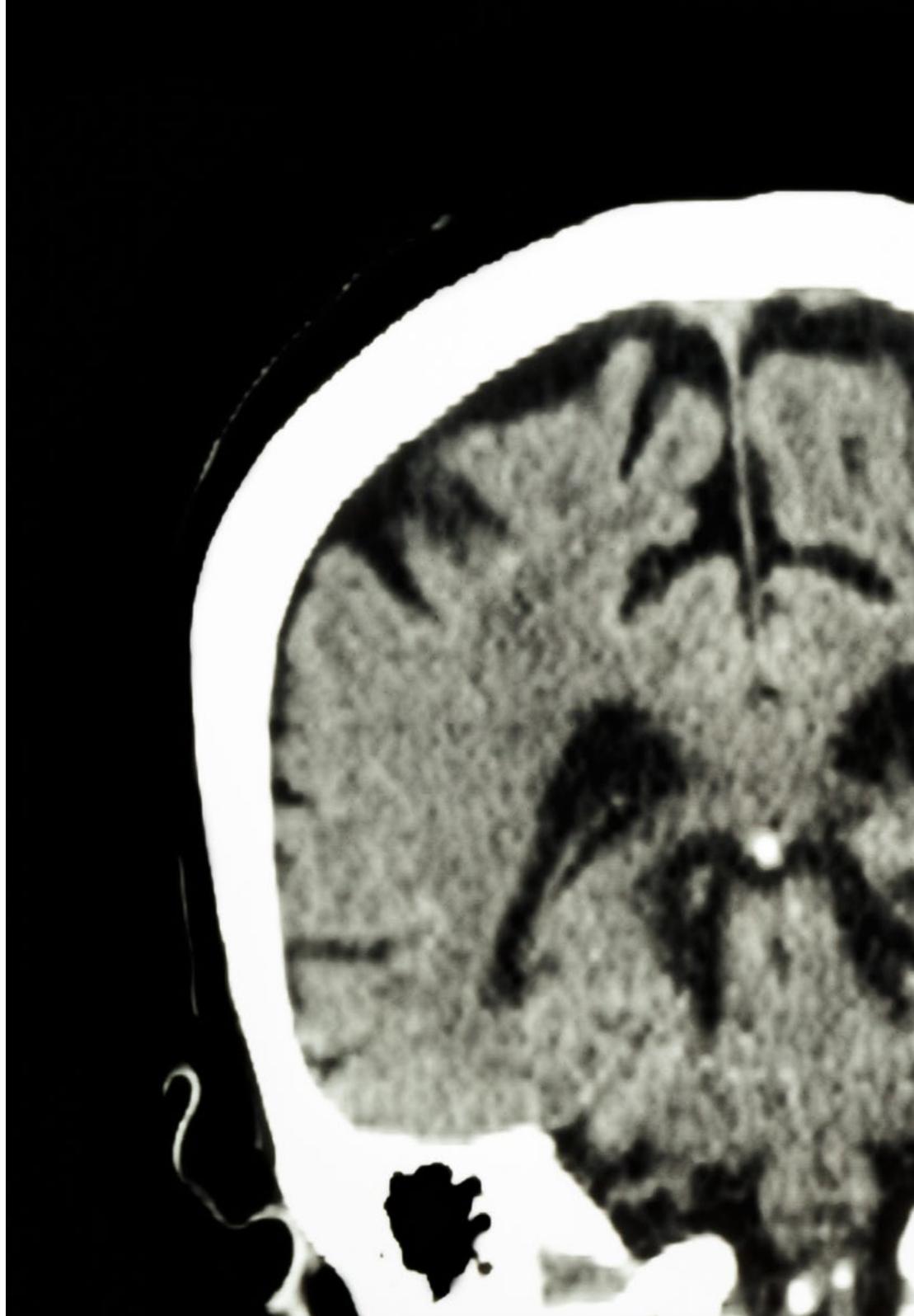
- 2.1. Neurotransmisores y enfermedad mental.
  - 2.1.1. Estrato superior (NA / 5-HT) propio ansiedad, estrés.
  - 2.1.2. Estrato inferior (DA / Ach) propio indefensión, depresión.
- 2.2. Desequilibrio bioquímico tipo NA.
  - 2.2.1. Clínica hipomaniaca.
  - 2.2.2. Clínica psicopática.
  - 2.2.3. Clínica psicótica.
  - 2.2.4. Clínica de ansiedad.
  - 2.2.5. Clínica descontrol de impulsos.
- 2.3. Clínica depresiva.
- 2.4. Clínica depresión inmunológica.
- 2.5. Clínica maniaca.
- 2.6. Clínica esquizoide.
- 2.7. Clínica trastornos del sueño.
- 2.8. Clínica trastornos del control del impulso.
- 2.9. Clínica trastornos comportamiento alimentario.
- 2.10. Desequilibrio bioquímico tipo Ach.
  - 2.10.1. Complejo hipotensión arterial, hipoglucemia, bradicardia y astenia muscular.
  - 2.10.2. Agotamiento físico y psicológico.
  - 2.10.3. Trastornos de la concentración y la memoria.
  - 2.10.4. Enfermedades neurológicas que afectan al aparato locomotor.
  - 2.10.5. Clínica embotamiento afectivo y trastorno de la conciencia.

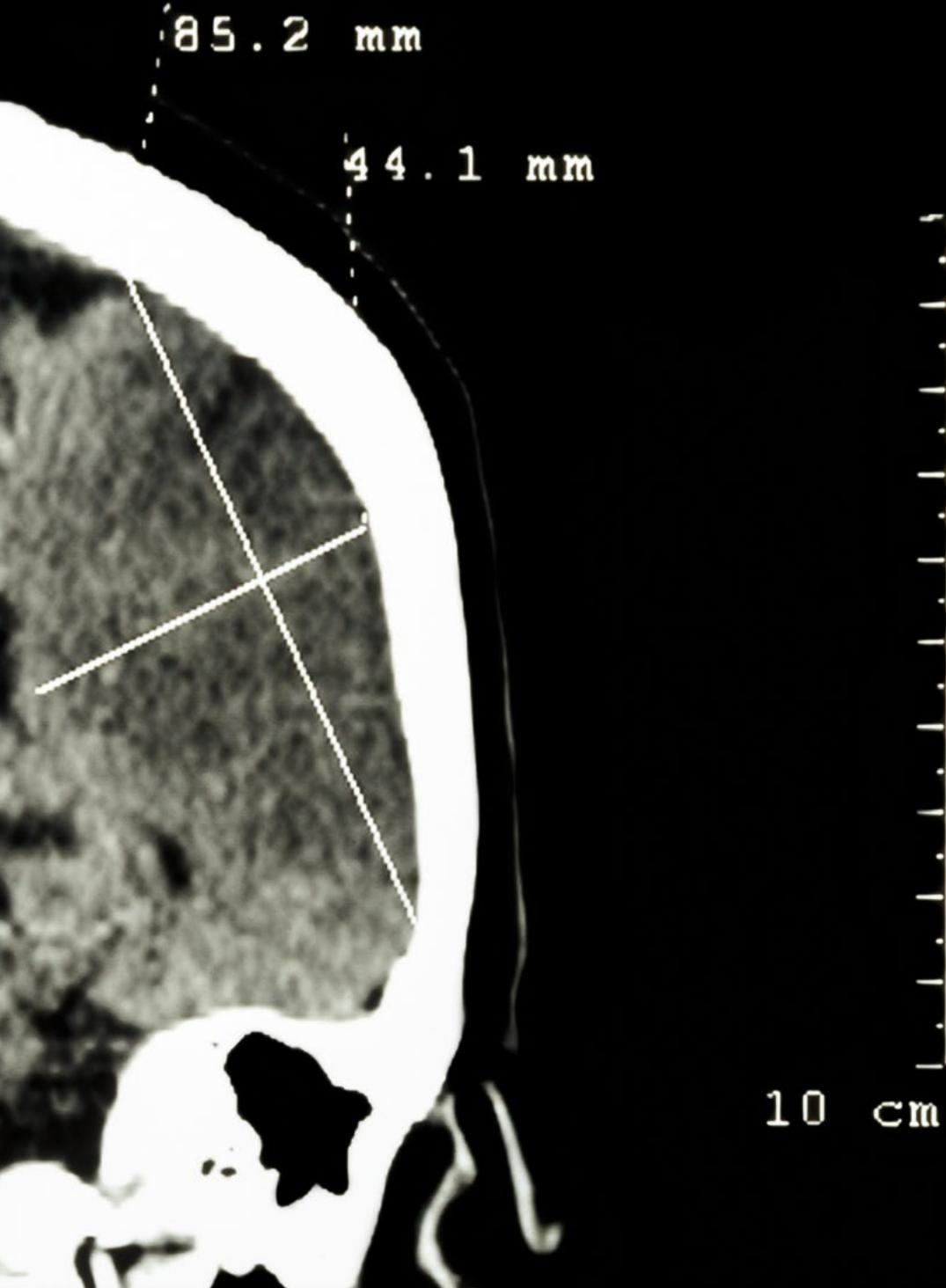
- 2.11. Desequilibrio bioquímico tipo DAe.
  - 2.11.1. Complejo calma, serenidad, reprimiendo la irritabilidad.
  - 2.11.2. Insomnio.
  - 2.11.3. Malhumorados, pero no lo expresan.
- 2.12. Desequilibrio bioquímico tipo DAi
  - 2.12.1. Hiperactividad motora.
  - 2.12.2. Complejo taquicardia, hipertensión e hiperglucemia.
  - 2.12.3. Trastornos del espectro histriónico con depresión ansiosa.

## Módulo 3. Bioquímica y neuroanatomía de los trastornos mentales más conocidos en la clínica ambulatoria del psicólogo

- 3.1. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de la conciencia y la memoria.
  - 3.1.1. Estados de hipervigilancia, obnubilación, confusional o crepuscular.
  - 3.1.2. Trastorno por despersonalización o desrealización.
  - 3.1.3. Trastornos de la memoria remota e inmediata.
  - 3.1.4. Clínica de desorientación, somnolencia.
  - 3.1.5. Clínica de Obnubilación, estupor, delirium, coma, estado crepuscular.
  - 3.1.6. Clínica de Agnosia, Anosoagnosia, apraxia, adiadococinesia.
  - 3.1.7. Trastornos de la memoria: Amnesia, Paramnesia, Pantalla amnésica, Letógica.
- 3.2. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de ansiedad
  - 3.2.1. Ataques de pánico.
  - 3.2.2. Agorafobia.
  - 3.2.3. Fobia Simple.
  - 3.2.4. Trastorno de ansiedad generalizada.
  - 3.2.5. Trastorno obsesivo compulsivo.
  - 3.2.6. Fobia social.
  - 3.2.7. Trastorno por estrés postraumático.
- 3.3. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos del estado del ánimo,
  - 3.3.1. Distimia.
  - 3.3.2. Depresión mayor.
  - 3.3.3. Trastornos por déficit en la adaptación.

- 3.4. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de la conducta alimentaria.
  - 3.4.1. Pica.
  - 3.4.2. Trastorno por rumeación.
  - 3.4.3. Anorexia nerviosa.
  - 3.4.4. Bulimia nerviosa.
  - 3.4.5. Trastorno por atracón.
- 3.5. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de control de impulsos.
  - 3.5.1. Trastorno negativista desafiante.
  - 3.5.2. Trastorno explosivo intermitente.
  - 3.5.3. Trastorno de la personalidad antisocial.
  - 3.5.4. Trastorno de conducta.
  - 3.5.5. Cleptomanía.
  - 3.5.6. Piromanía.
- 3.6. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos del sueño.
  - 3.6.1. Insomnio.
  - 3.6.2. Hipersomnia.
  - 3.6.3. Narcolepsia.
  - 3.6.4. Apnea.
  - 3.6.5. Trastornos del ritmo circadiano.
  - 3.6.6. Síndrome de piernas inquietas.
- 3.7. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de la personalidad.
  - 3.7.1. Trastorno de la personalidad límite.
  - 3.7.2. Trastorno de la personalidad esquizoide.
  - 3.7.3. Trastorno de la personalidad evitativo.
  - 3.7.4. Trastorno de la personalidad narcisista.
  - 3.7.5. Trastorno de la personalidad obsesivo-compulsiva.
- 3.8. Neuroanatomía y Bioquímica de los trastornos de los trastornos psicóticos.
  - 3.8.1. Esquizofrenia.
  - 3.8.2. Trastornos por delirios.
  - 3.8.3. Trastorno bipolar.
  - 3.8.4. Trastorno psicótico.





“

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

# 04

# Metodología

Esta formación te ofrece una forma diferente de aprender. Nuestra metodología se desarrolla a través de una forma de aprendizaje de forma cíclica: el relearning. Este sistema de enseñanza es utilizado en las facultades de medicina y psicología 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.



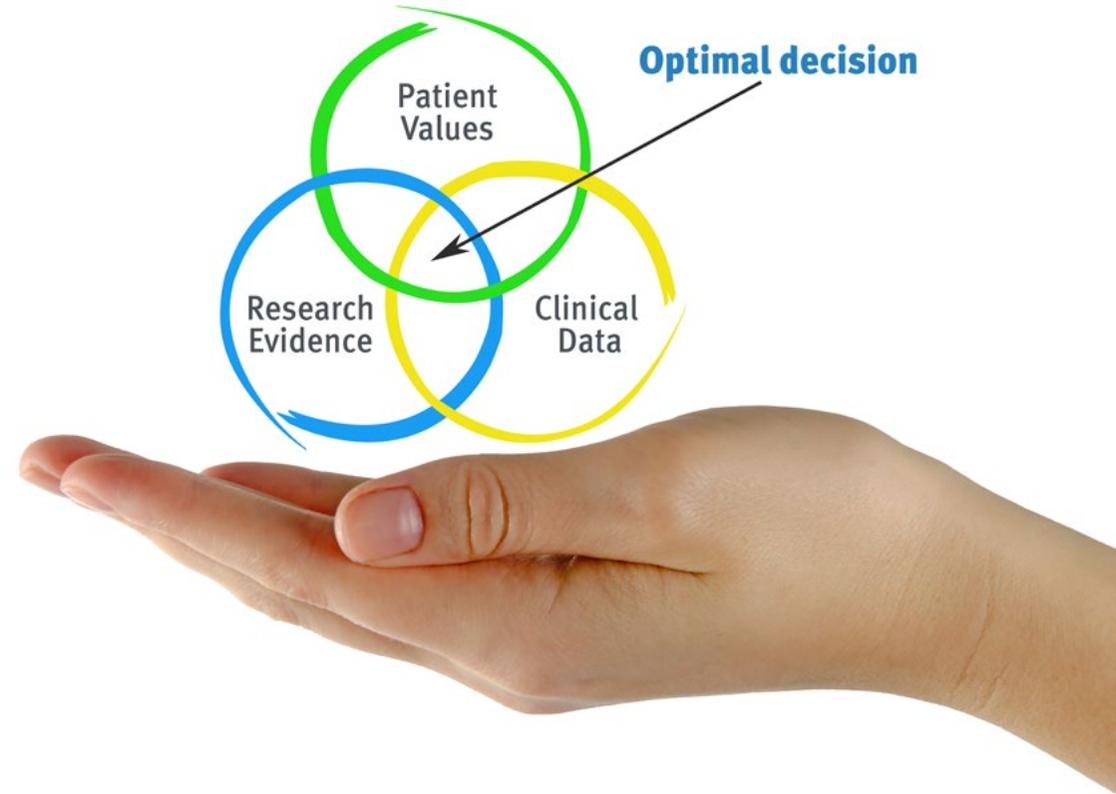
“

*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”*

Ante una determinada situación, ¿qué haría usted? A lo largo de estos meses, el profesional se enfrentará a múltiples casos clínicos simulados, basados en pacientes reales en los que deberá investigar, establecer hipótesis y, finalmente, resolver la situación. Este método hace que los especialistas aprendan mejor, ya que aceptan más responsabilidad y se acercan a la realidad de su futuro profesional.



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



El caso clínico es la presentación comentada de un paciente, o grupo de pacientes, que se convierte en «caso», en un ejemplo o modelo que ilustra algún componente clínico peculiar, bien por su poder docente, bien por su singularidad o rareza. Es esencial que el caso se apoye en la vida profesional actual, intentando recrear los condicionantes reales en la práctica profesional del ámbito de la medicina.

La eficacia del método se justifica con cuatro logros fundamentales:

**01**

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.

---

**02**

El aprendizaje se concreta de una manera sólida, en capacidades prácticas, que permiten a alumno una mejor integración en el mundo real.

---

**03**

Se consigue una asimilación más sencilla y eficiente de las ideas y conceptos, gracias al planteamiento de situaciones que han surgido de la realidad.

---

**04**

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.

---



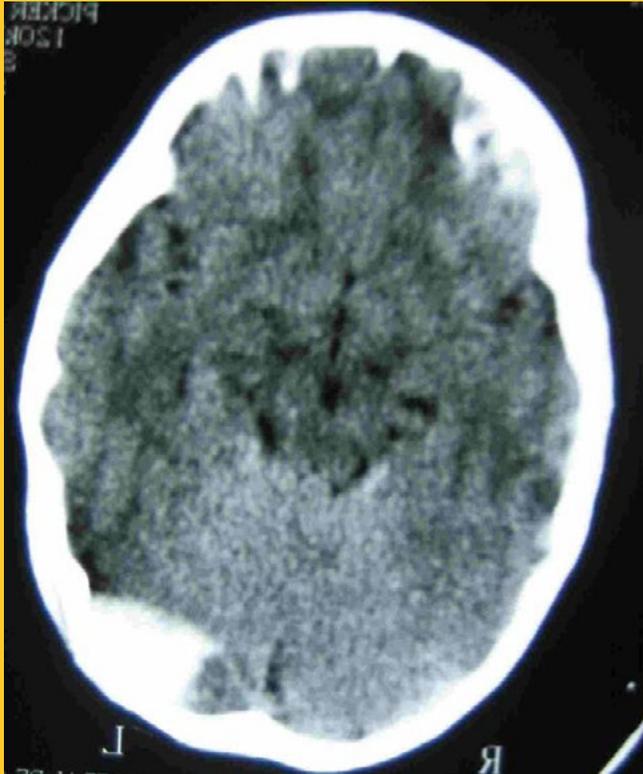


*El alumno podrá aprender con las ventajas del acceso a entornos simulados de aprendizaje y el planteamiento de aprendizaje por observación, Learning From an Expert”*

*Un sistema inmersivo de transmisión de conocimientos, a través de la participación en la resolución de problemas reales, apoyado en la mejor tecnología audiovisual del mercado docente.*

*El aprendizaje con el método Relearning te permitirá, además de aprender y consolidar lo aprendido de una manera más eficaz, conseguir tus metas formativas con más velocidad y menos esfuerzo.*





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. Se valoraron, como muy positivos, la calidad docente, la calidad de los materiales, la estructura del curso y los objetivos conseguidos.

*Con más de 150.000 profesionales formados en esta metodología y un nivel de satisfacción de 8.01 a nivel internacional, el relearning ha demostrado estar a la altura de los más exigentes entornos de evaluación.*

En nuestro sistema, 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.

Más de 150.000 profesionales han sido formados a través de esta metodología, alcanzando un éxito sin precedentes. Todo ello en un entorno de alta exigencia, con los más elevados estándares de evaluación y de seguimiento.

*Esta formación se apoyará, sobre todo, en la experiencia. Un proceso en el que poner a prueba los conocimientos que irás adquiriendo, consolidándolos y mejorándolos paulatinamente.*

Durante toda tu formación, tendrás acceso a los mejores materiales educativos, preparados a conciencia para ti:



#### 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.



#### Técnicas y procedimientos educativos en vídeo

Te acercamos a las técnicas más novedosas, a los últimos avances educativos, al primer plano de la actualidad educativa. 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

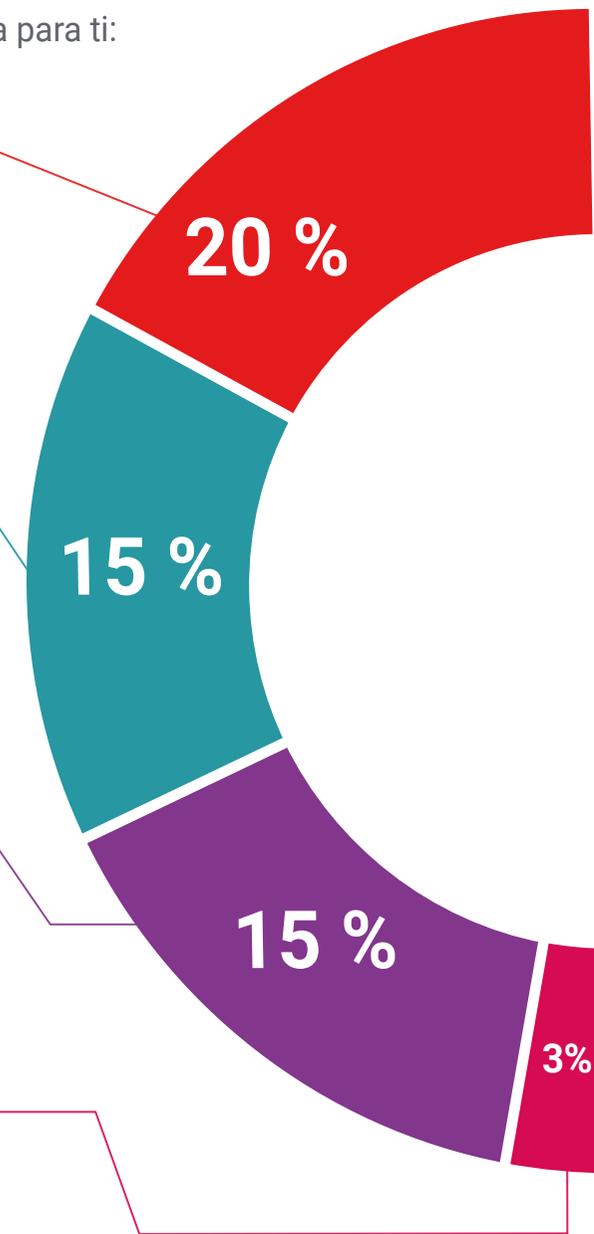
Presentamos los contenidos de manera atractiva y dinámica en píldoras multimedia que incluyen audio, vídeos, imágenes, esquemas y mapas conceptuales con el fin de afianzar el conocimiento. Este sistema exclusivo de formación para la presentación de contenidos multimedia fue premiado por Microsoft como "Caso de éxito en Europa"

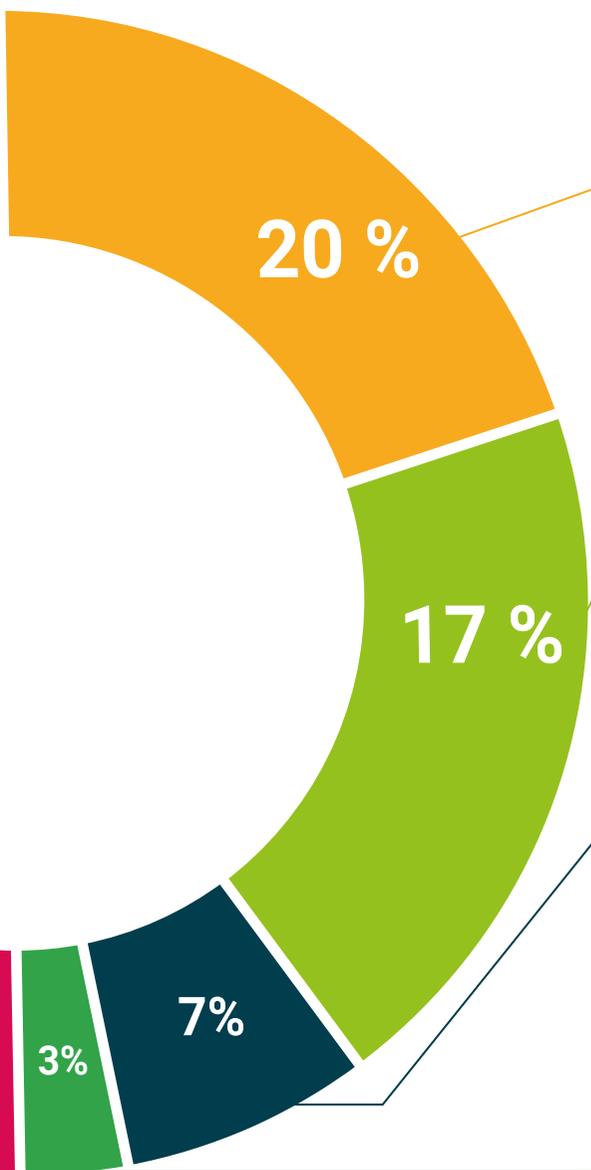


#### Lecturas complementarias

La participación en este curso te dará acceso a una biblioteca virtual en la que podrás complementar y mantener actualizada tu formación mediante los últimos artículos en el tema, documentos de consenso, guías internacionales...

Un recurso inestimable que podrás utilizar incluso cuando termines tu período de formación con nosotros.





#### Learning From an Expert

La observación de un experto realizando una tarea es la manera más efectiva de aprendizaje. Es el denominado Learning From an Expert: una manera contrastada de afianzar el conocimiento y el recuerdo de lo aprendido. Por ello, en nuestros cursos incluimos este tipo de aprendizaje a través de 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.



#### Testing & Retesting

Evaluamos y reevaluamos periódicamente tu conocimiento a lo largo de este 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.



05

# Titulación

El Experto universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos le garantiza, además de la formación más rigurosa y actualizada, el acceso a un título universitario de Experto expedido por la **TECH - Universidad Tecnológica**.



“

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

Este **Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos** contiene el programa científico más completo y actualizado del mercado.

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

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

**Título: Experto Universitario en Bioquímica de los Trastornos Mentales para Médicos**  
**Nº Horas Oficiales: 450**





## Experto Universitario

Bioquímica de los  
Trastornos Mentales  
para Médicos

Modalidad: Online

Duración: 6 meses

Titulación: TECH - Universidad Tecnológica

Horas lectivas: 450 h.

**Experto Universitario**

Bioquímica de los Trastornos Mentales  
para Médicos