



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA UNIDAD IZTAPALAPA
División de Ciencias Biológicas y de la Salud

LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA BIOMÉDICA

Introducción

La Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) se ha consolidado como una institución de referencia nacional en la formación de recursos humanos de alto nivel en ciencias biológicas y de la salud. El prestigio de sus egresados y la calidad acreditada de sus programas de posgrado son evidencia de este liderazgo.

De acuerdo con la Ley General de Educación Superior y con el Reglamento de Estudios Superiores de la UAM¹, en su artículo 2, los estudios de licenciatura tienen como objetivo la formación integral del alumnado, en una profesión o disciplina que, además de corresponder a las necesidades de la sociedad, le permita incorporarse laboralmente a los sectores social, público o privado.

El objetivo principal de las Instituciones de Educación Superior (IES) es la formación de profesionales con una sólida base sustentada en conocimientos científicos válidos y acorde con los adelantos tecnológicos que marcan los tiempos actuales, con una visión innovadora, humanista, con un pensamiento crítico orientado a la solución de los problemas locales y las necesidades más apremiantes de la población de nuestra nación y siempre apegada a los principios éticos reconocidos universalmente y con un irrestricto respeto a la dignidad del ser humano y los demás seres vivos.

El programa de la licenciatura en psicología biomédica de la Universidad Autónoma Metropolitana (en adelante LPB-UAM) constituye una propuesta estratégica que responde a dos retos principales: la necesidad nacional de incrementar la formación de profesionales de la salud con conocimientos en ciencias de la conducta, ciencias biomédicas y ciencias cognitivas, así como la misión institucional de articular docencia, investigación y servicio desde una perspectiva humanista y con compromiso social.

La LPB-UAM es un programa innovador enfocado en la intersección entre la salud mental, las neurociencias y la biología, diseñado para investigar y tratar trastornos del sistema nervioso mediante tecnología avanzada y métodos no invasivos. Se caracteriza por integrar conocimientos de ciencias básicas, de fisiología y de conducta. Desarrolla docencia, investigación y consultoría técnica para instituciones de salud; asesoría clínica; evaluación diagnóstica, entrevistas clínicas, así como rehabilitación neuropsicológica y conductual, empleando métodos de intervención innovadores y no invasivos.

¹ Universidad Autónoma Metropolitana. Reglamento de Estudios Superiores. Disponible en: <https://www.uam.mx/legislacion/LEGISLACION-UAM-AGOSTO-2021/LEGISLACION-UAM-AGOSTO-2021-RES.pdf>

- I. La relevancia social y académica, la pertinencia teórico-práctica, los objetivos generales y la estructura del plan de estudios, con la especificación del mapa curricular que considere contenidos educativos con perspectiva de género e inclusión, la atención a las necesidades y demandas de la sociedad, así como su contribución al desarrollo científico, tecnológico, humanístico y cultural.**

Relevancia social

En México, los trastornos mentales y las enfermedades neurodegenerativas representan un problema de salud pública creciente, con particular impacto en las zonas urbanas densamente pobladas como la Zona Metropolitana del Valle de México.

A nivel nacional, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2022 (ENSANUT 2022) estimó que 16.7% de las personas adultas mexicanas presentan sintomatología depresiva, con una prevalencia de 38.3% en adultos mayores de 60 años. En adolescentes, 45.8% reportó al menos un síntoma depresivo, lo que sugiere una alta vulnerabilidad desde etapas tempranas de la vida. Por otra parte, la Encuesta Nacional de Bienestar Autorreportado 2021 muestra que alrededor del 31.3% de la población adulta presenta algún grado de ansiedad y 19.3% ansiedad severa. En México, se estima que hasta un 10% o más de los adolescentes (12-17 años) presentan malestar psicológico, incluyendo ansiedad, estrés y depresión, cifra que aumenta en estudios regionales o subpoblaciones específicas. Este malestar es más alto en mujeres adolescentes (13.2%) que en hombres (6.9%), (Quiñones-Tapia et al., 2015; Medina-Mora et al., 2024). En conjunto, estos datos permiten afirmar que, en México, aproximadamente 1 de cada 5 adultos presenta sintomatología afectiva o ansiosa clínicamente relevante (Vázquez-Salas et al., 2023). Datos del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) indican que, previo a la pandemia, México ya figuraba como uno de los países con mayor fatiga por estrés laboral. Al menos el 75% de sus trabajadores padecía esta condición.

La demencia senil, principalmente el Alzheimer, es una causa creciente de mortalidad en México, afectando a más de 1.3 millones de personas. Según datos de la Secretaría de Salud, (2021), se registran más de 2,000 a 3,400 muertes anuales por esta causa, convirtiéndose en un problema de salud pública relevante en adultos mayores de 65 años. De acuerdo con la OMS, en México, los suicidios relacionados con la depresión han aumentado, con 8,856 casos registrados en 2024, alcanzando una tasa de 6.8 por cada 100,000 habitantes, afectando principalmente a hombres y jóvenes de 15 a 44. Con respecto a la ansiedad, no existe una cifra oficial única que desglose cuántas muertes son causadas directamente por ansiedad en México, ya que esta suele derivar en desenlaces como el suicidio. En 2024, se registraron 8,856 suicidios en el país, cifra en aumento, la cual está fuertemente vinculada a trastornos de salud mental como la ansiedad y la depresión. En México, el 75% de los trabajadores padece estrés laboral, situando al país entre los primeros lugares a nivel mundial. Aunque no existe una cifra oficial de muertes directas por estrés, estudios internacionales indican que condiciones relacionadas con el estrés elevan el riesgo de mortalidad entre un 50-70%. El estrés severo es

un factor de riesgo crítico para desarrollar enfermedades cardiovasculares, fatiga crónica, problemas de presión arterial, trastornos del sueño y dolores intensos de espalda o cuello. Por otro lado, En México, cerca de mil personas mueren al año debido a trastornos asociados al sueño, como la apnea obstructiva y el insomnio. Estos problemas afectan gravemente la salud, provocando el desarrollo o agravamiento de enfermedades como obesidad, diabetes e hipertensión, las cuales aumentan el riesgo de muerte prematura (UAM, 2023)

Dado el carácter predominantemente urbano e industrial de la Zona Metropolitana del Valle de México, es razonable suponer prevalencias iguales o mayores en esta región, lo cual subraya la necesidad de programas de formación avanzada en Psicología Biomédica orientados a la evaluación, intervención e investigación en salud mental.

Por otro lado, el Plan Nacional de Demencias, elaborado por el Instituto Nacional de Geriátrica, estima que actualmente viven en México alrededor de 1.3 millones de personas con demencia y que esta cifra podría ascender a 3.5 millones para 2050. La prevalencia de demencia en personas de 60 años y más se ha calculado en 7.9%, con valores de 7.7% en áreas urbanas y 9.4% en áreas rurales. Diversos estudios coinciden en que entre 60% y 70% de los casos de demencia corresponden a enfermedad de Alzheimer, lo que la convierte en la patología neurodegenerativa más frecuente en la vejez. Estas cifras reflejan una carga significativa de enfermedad y discapacidad asociada a la salud mental, lo que se traduce en años de vida con discapacidad, deterioro funcional y un fuerte impacto en las familias cuidadoras. Por lo que, se refuerza la pertinencia de programas académicos especializados en la intersección entre neurociencias, psicología y medicina.

En México se estima una razón de alrededor de 53.7 psicólogos clínicos por cada 100 000 habitantes, considerando todos los ámbitos de ejercicio (privado y público), pero únicamente 6.6–6.9 psicólogos por cada 100 000 habitantes en el sector público de salud, donde se concentra la atención a población sin seguridad social o con mayor vulnerabilidad (Barrón-Velázquez et al., 2024). Dada la prevalencia de enfermedades mentales y neurodegenerativas en México y el alto gasto en salud que representa acceder al sistema privado de salud, en México existe un déficit de especialistas en salud mental en el sector público.

Para atender esta problemática, el objetivo de la Licenciatura en Psicología Biomédica es formar profesionales en salud con enfoque multidisciplinario, basado en la evidencia y es sensible al contexto social de la Zona Metropolitana de la Ciudad de México. Esta carrera, pionera en México y Latinoamérica (desarrollada por la UAM Unidad Lerma), integra conocimientos de psicología con ciencias básicas como la fisiología, las neurociencias, la genética y la informática. La LPB-UAM ofrece una visión moderna de la salud, donde se entiende que el bienestar es la interacción del sistema inmune, endocrino y nervioso con la experiencia social y cultural del individuo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

Relevancia académica

La LPB-UAM es un programa único en México y en Latinoamérica. Actualmente se imparte en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud (CBS) de la Unidad Lerma de la Universidad Autónoma Metropolitana y cuenta con acreditación de la Secretaría de Salud Federal para la práctica clínica.

Si bien la denominación exacta de "Licenciatura en Psicología Biomédica" se encuentra mayoritariamente en la UAM Lerma, existen instituciones con programas interdisciplinarios en el área de salud mental y las neurociencias. Otras Instituciones como la UNAM, la UVM ofrecen licenciaturas en psicología con enfoques clínicos, sociales, educativos y laborales. La UAM, en sus unidades Iztapalapa y Xochimilco, ofrece la licenciatura en psicología social y psicología, respectivamente, con enfoque social y clínico tradicional.

La demanda de ingreso para la licenciatura en Psicología es alta en las instituciones de educación pública en la zona metropolitana. Cada año la UNAM recibe alrededor de 23,267 solicitudes de ingreso totales para sus 3 sedes (Facultad de Psicología, Facultad de Estudios Superiores Zaragoza y Facultad de Estudios Superiores Iztacala) y el ciclo escolar inmediato anterior aceptó apenas 3,643 nuevos estudiantes. La licenciatura en Psicología Social impartida por la UAM Iztapalapa registra en promedio 1,125 aspirantes durante los últimos 5 años y admite alrededor de 200 estudiantes anuales. La Licenciatura en Psicología impartida en la UAM Xochimilco tuvo en promedio 3,562 aspirantes anuales durante el período 2020 a 2024 y admitió únicamente a 379 nuevos alumnos cada año. En la Unidad Lerma, donde se imparte la LPB, la demanda para la carrera es de 447 aspirantes cada año, con un nivel de admisión de tan solo 62 alumnos anuales. Por lo anterior, ofertar la LPB en la UAM Iztapalapa permitiría colocar en el sistema educativo público a decenas de cientos de aspirantes interesados en insertarse en el sector de la atención a la salud mental.

La multidisciplinariedad de la LPB-UAM, le permite abordar los problemas cognitivos y conductuales desde una perspectiva molecular y de salud, diferenciándose de las licenciaturas en psicología convencionales.

La psicología biomédica es un campo interdisciplinario de gran relevancia académica, centrado en analizar los procesos cognitivos y conductuales mediante la integración de las ciencias biológicas como la fisiología, las neurociencias y la genética. Fusiona dichas disciplinas para comprender los aspectos neurológicos, moleculares y fisiológicos que sustentan el comportamiento humano.

Otro aspecto importante es que la psicología biomédica impulsa la investigación sobre el funcionamiento cerebral, tanto en humanos como en otras especies. La atención a la salud mental y comunitaria tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de individuos y



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

comunidades, aplicando la investigación de vanguardia a la resolución de problemas conductuales y cognitivos.

El programa de la LPB-UAM responde a la necesidad de nuevas tecnologías y de investigación aplicada en el funcionamiento cerebral, lo que le confiere una posición de vanguardia. Así, los egresados de esta licenciatura tendrán una posición privilegiada en el mercado laboral nacional debido a la necesidad de personal capacitado en el cuidado integral de la salud mental.

Objetivos generales

- Formar profesionales con una preparación sólida e integral en psicología biomédica, con conocimientos en ciencias de la conducta, ciencias biomédicas y ciencias cognitivas a través de la adquisición y desarrollo de saberes, actitudes, habilidades y destrezas enfocadas en describir, explicar, modificar y predecir los procesos cognitivos y las conductas con una perspectiva interdisciplinaria, desde sus aspectos moleculares, fisiológicos, sistémicos, a nivel del individuo y en su relación con el socio-ecosistema; con el fin de mejorar la calidad de vida de los individuos y sus comunidades.
- Reconocer y aplicar la perspectiva biomédica a la resolución de problemas cognitivos y conductuales.
- Comprender los avances más relevantes en la investigación sobre los mecanismos celulares, moleculares y bioquímicos subyacentes a la cognición y la conducta generados en modelos animales.
- Entender los avances más relevantes en la investigación sobre la función adaptativa de diversas conductas y su evolución, desde una perspectiva comparada.
- Colaborar en grupos de trabajo interdisciplinarios.
- Fomentar el autoaprendizaje, el pensamiento reflexivo y creativo.
- Analizar, criticar, expandir y aplicar los conceptos, métodos y técnicas de la psicología con una perspectiva biomédica.

La pertinencia teórico-práctica de la estructura curricular del plan de estudios y de sus objetivos

La estructura curricular de la LPB-UAM presenta una alta pertinencia teórico-práctica al integrar las ciencias biológicas y de la salud con el campo de la psicología para abordar los procesos cognitivos y conductuales desde sus bases moleculares, fisiológicas y sistémicas.

En cuanto a la pertinencia teórica, el plan de estudios de la LPB-UAM tiene un enfoque interdisciplinario, el cual une disciplinas biológicas como la genética y la neurofisiología, con la psicología, lo cual es esencial para entender la conducta humana en el siglo XXI.

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco 186 Col. Vicentina, C.P. 09340 México, D.F., Tels. 5804-4844/4845/4846 y Fax 5612-0405

El plan de estudios tiene un fundamento orgánico del comportamiento, ya que los objetivos buscan que el alumno comprenda el sistema nervioso y su desarrollo filogenético y ontogenético, a fin de explicar procesos mentales como la memoria, las emociones y el aprendizaje.

La pertinencia práctica o aplicación se centra en la vinculación con el socioecosistema, pues se enfoca en mejorar la calidad de vida del individuo y sus comunidades mediante intervenciones basadas en evidencia biológica.

Para garantizar una progresión de lo básico a lo aplicado, la estructura del plan de estudios se organiza en un tronco general divisional, en el que se adquieren las bases fundamentales de las ciencias biológicas. Para abordar la resolución de problemas de salud, el plan de estudios de la LPB-UAM consiste en un tronco específico de la carrera y un tronco de integración, destinados a aplicar conocimientos teóricos a problemas concretos de salud mental y neurociencias.

En el tronco específico de carrera se cursan unidades optativas disciplinares, como ciencias cognitivas, psicología de la salud, psicobiología. Finalmente, en el tronco de integración del conocimiento, el alumnado desarrolla proyectos aplicados. Esta estructura permite que el psicólogo biomédico sea un profesional preparado no solo para la terapia, sino también para la investigación en neurociencias aplicadas.

Los objetivos curriculares clave de la LPB-UAM son: conocer la organización anatomofuncional del sistema nervioso, indispensable para cualquier aplicación clínica; integrar los conocimientos sobre las bases biológicas, aplicando las neurociencias a la psicología funcional; desarrollar una visión científica y ética, es decir, capacitar para la investigación y el ejercicio profesional en el área de la salud.

II. El alumnado por atender y el egreso previsible

La LPB-UAM está dirigida a personas interesadas en la investigación de vanguardia, la aplicación de nuevas tecnologías y la atención de la salud mental y conductual mediante las neurociencias, la genética y la psicobiología.

Esta licenciatura inició sus actividades en la Unidad Lerma de la UAM en el trimestre 17-O y estableció sus primeros procesos de admisión a partir de 2022. La duración del plan de estudios es de 12 trimestres. El alumnado se forma de manera interdisciplinaria para analizar procesos cognitivos y conductuales, considerando aspectos moleculares, fisiológicos y sistémicos del individuo, así como su relación con el socioecosistema.

Perfil de ingreso

El aspirante a ingresar a la licenciatura en psicología biomédica deberá poseer:

- a) Capacidad adecuada para comunicar ideas de manera oral y escrita.
- b) Conocimientos elementales del idioma inglés, informática y computación.
- c) Capacidad de razonamiento lógico para la adquisición de conocimientos, así como su comprensión, aplicación, análisis y síntesis.
- d) Métodos de organización y planeación de su tiempo; así como disciplina para el estudio.
- e) Interés por la ciencia y la tecnología.
- f) Vocación de servicio, sensibilidad ante las necesidades psicosociales e interés por la salud mental desde una perspectiva biomédica.
- g) Disposición para el aprendizaje interdisciplinario y el trabajo en equipo.
- h) Disposición para aprender, ejercer y desarrollar éticamente la actividad profesional, en particular, considerando su posible participación en los cuadros de atención primaria a la salud.
- i) Interés en la adquisición y aplicación del conocimiento.

III. El perfil profesional de quienes egresen y su posible ocupación

Perfil de egreso

Al concluir el plan de estudios, la persona egresada de la licenciatura en psicología biomédica:

- a) Propone acciones de seguimiento y evaluación del funcionamiento correcto, desarrollo, y prevención de trastornos relacionados con el sistema nervioso y la salud mental, a través de la utilización de técnicas de vanguardia para la identificación, diagnóstico, intervención e investigación de los mecanismos fisiológicos del cerebro en estados saludables y patológicos.
- b) Aplica aproximaciones conductuales, cognitivas, informáticas y de neurociencias para desarrollar respuestas centradas en el usuario, utilizando sistemas técnico-informáticos para potenciar las capacidades y contrarrestar las limitaciones humanas.
- c) Comprende la relación entre la biología humana y la de otros organismos, identificando interrelaciones, similitudes y diferencias en mecanismos y funciones, a nivel conductual, neurofisiológico, cognitivo y social.
- d) Desarrolla docencia, investigación y consultoría técnica para instituciones de salud; asesoría clínica; evaluación diagnóstica, entrevistas clínicas, rehabilitación neuropsicológica y conductual, empleando métodos de intervención innovadores y no invasivos.
- e) Labora en ambientes clínicos, académicos y de investigación, así como en diversos institutos, industrias, universidades, hospitales, centros de rehabilitación y servicios de salud mental.

Asimismo, posee conocimientos específicos dentro del campo de acción de un psicólogo biomédico en tres diferentes áreas de concentración interrelacionadas:

1. Ciencias cognitivas aplicadas. El egresado de esta área de concentración cuenta con las habilidades y los conocimientos necesarios para desarrollarse en el campo de las ciencias cognitivas; aplica el conocimiento biomédico a la resolución de trastornos mentales,

auxiliándose de herramientas técnico-informáticas para potenciar las capacidades, contrarrestar las limitaciones y propiciar el bienestar de los individuos.

2. Psicología de la salud. El egresado de esta área de concentración aplica conocimientos y habilidades específicos relacionados con la evaluación, el diagnóstico, el tratamiento y la prevención de los factores que afectan la conducta, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los individuos.
3. Psicobiología. El egresado de esta área de concentración aprovecha sus habilidades y conocimientos para analizar, desde una perspectiva comparada, la evolución del sistema nervioso central, la cognición y la conducta, así como las posibles funciones adaptativas y los mecanismos subyacentes a estos.

Al concluir el plan de estudios, las personas egresadas se perfilan como profesionales capaces de incursionar en la investigación y en la clínica, al proponer acciones de seguimiento, evaluación del funcionamiento adecuado, así como el desarrollo y la prevención de trastornos relacionados con el sistema nervioso y la salud mental. Utiliza técnicas especializadas, herramientas diagnósticas, terapéuticas e investigativas no invasivas, basadas en evidencia científica.

Desarrollo de actividades productivas o de servicio

Las personas egresadas de la LPB-UAM pueden trabajar en distintos ambientes:

1. Clínicos, hospitales y centros de salud
2. Instituciones de investigación de vanguardia
3. Consulta privada
4. Empresas dedicadas al desarrollo tecnológico-médico.

Este programa busca responder a la creciente demanda de salud mental en México con un enfoque innovador. El psicólogo biomédico propone acciones de seguimiento y evaluación del funcionamiento correcto, desarrollo, y prevención de trastornos relacionados con el sistema nervioso y la salud mental, mediante la identificación, el diagnóstico, la intervención y la investigación de los mecanismos fisiológicos.

IV. La oferta de planes de estudio similares en otras instituciones de educación superior, especialmente en la institución ubicada en la zona de influencia, y la situación de las personas egresadas

La LPB-UAM es un programa único en su denominación; sin embargo, una oferta similar se encuentra en la intersección de las ciencias de la salud, las neurociencias y la psicología



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

clínica en otras instituciones nacionales, tanto públicas como privadas. En México existen varias universidades públicas y privadas que cuentan con programas de estudio en psicología, con diversas orientaciones.

Instituciones con ofertas similares o afines:

- Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM): aunque la licenciatura en psicología es general, la UNAM tiene una fuerte carga en neurociencias y cuenta con la participación de profesores adscritos a la Facultad de Medicina y al Instituto de Investigaciones Biomédicas, lo que permite una especialización similar en neurobiología y comportamiento.
- Instituto Politécnico Nacional (IPN): Imparte la licenciatura con un enfoque técnico-científico.
- Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH): su licenciatura en psicología aborda los procesos biopsicosociales con un enfoque en la prevención, el cuidado y la rehabilitación de la salud mental.

Varias instituciones privadas en México ofrecen la licenciatura en psicología clínica, enfocada en la evaluación, en el diagnóstico y en el tratamiento de los trastornos mentales.

- Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Tec de Monterrey): ofrece la licenciatura en psicología clínica y de la salud, que se enfoca en comprender el comportamiento humano a partir de factores biológicos, psicológicos y sociales, con un enfoque en el diseño de soluciones para la salud mental y física.
- Universidad La Salle: ofrece la licenciatura en psicología con enfoque clínico, organizacional y educativo. En el campus La Salle Bajío se contempla la asignatura bases neurofisiológicas de la conducta.
- Universidad Intercontinental: ofrece la licenciatura en psicología, con un enfoque centrado en el estudio del comportamiento humano (mente, cuerpo, cultura), para diagnosticar e intervenir en las áreas clínica, educativa, laboral y social
- Universidad de las Américas Puebla (UDLAP): ofrece la licenciatura en psicología con un enfoque teórico-práctico en psicología clínica y organizacional (laboral).
- Universidad Iberoamericana (IBERO): ofrece la licenciatura en psicología, con enfoque organizacional, clínico, social y educativo. Cuenta con una clínica de bienestar universitario para prácticas de los estudiantes.
- Universidad ETAC (Aliat Universidades): ofrece la licenciatura en psicología, disponible en los campus del Estado de México y de Hidalgo, con enfoque en psicología clínica, educativa, de salud y organizacional.
- Universidad Justo Sierra: ofrece formación enfocada en psicología clínica, social, laboral, educativa.
- Universidad Tecnológica de México (UNITEC): ofrece la licenciatura en psicología con un enfoque teórico-práctico en psicología educativa, organizacional y clínica.

V. La población con los prerrequisitos curriculares para demandar los estudios

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco 186 Col. Vicentina, C.P. 09340 México, D.F., Tels. 5804-4844/4845/4846 y Fax 5612-0405

La población con los prerequisites curriculares para demandar la licenciatura en psicología biomédica (particularmente la ofertada por la UAM Lerma, pionera en esta área) está compuesta por egresados de bachillerato, preferentemente de Ciencias Biológicas y de la Salud.

Perfil de ingreso:

Formación académica previa (bachillerato):

Conocimientos sólidos en ciencias básicas: biología, química y matemáticas.

Conocimientos en materias histórico-sociales.

Comprensión lectora especializada y habilidades básicas de investigación.

Conocimientos básicos de inglés (deseables para la consulta bibliográfica).

Perfil de intereses y habilidades (prerequisites cognitivos):

Interés genuino por el funcionamiento de la mente humana y la conducta desde una perspectiva biológica y fisiológica.

Interés por la investigación científica y la neurobiología.

Capacidad de análisis, síntesis y razonamiento lógico.

Curiosidad por la interrelación entre las ciencias de la conducta y las ciencias biomédicas.

Perfil de actitudes y valores:

Empatía, sensibilidad social y ética.

Disposición para el trabajo en equipo y la interdisciplina.

Proactividad y apertura a la crítica.

Esta licenciatura está dirigida a personas que buscan un enfoque basado en los procesos fisiológicos que subyacen a la conducta, a diferencia de los enfoques clínicos o sociales de la psicología.

VI. La estimación de los recursos necesarios para desarrollar el plan de estudios

a. El perfil del personal académico requerido y, en su caso, el programa de formación docente

- La planta académica estará compuesta por profesorado con nombramiento titular y asociado, adscritos a los departamentos de biología de la reproducción y de ciencias de la salud de la UAM-Iztapalapa.
 - 1. El profesorado posee un perfil interdisciplinario, cubriendo las siguientes áreas:
 - Formación básica: profesionales en psicología, medicina, biología celular, biología molecular, neurociencias, genética, química e informática aplicada a la salud.
 - Competencias docentes y de investigación: experiencia en investigación básica y aplicada, análisis cuantitativo y cualitativo de datos, y capacidad para dirigir proyectos interdisciplinarios.
 - Enfoque clínico-biomédico: conocimientos sólidos en procesos mentales, neurofisiología,



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

- conducta humana, y el uso de herramientas diagnósticas y terapéuticas no invasivas.
- Enfoque en salud: experiencia en la promoción de la salud mental y en el mejoramiento de la calidad de vida, con capacidad para resolver problemas complejos de salud conductual.
 - La planta docente debe ser seleccionada con rigor y constituir un pilar fundamental para la acreditación del programa ante la Secretaría de Salud Federal.
 - Funciones: tutorías, asesorías, dirección de proyectos de investigación y docencia en los 12 trimestres de la carrera.
 - La planta académica con que cuentan las DCBS y DCSH de la Unidad Iztapalapa es de alto nivel, lo que constituye una de sus fortalezas, lo que garantiza la formación integral del alumnado de la LPB-UAM.
 - Coordinación: el programa operará bajo la supervisión de la coordinación de estudios de licenciatura en psicología biomédica de la CBS.

2. Programa de Formación Docente

La División de CBS en la Unidad Iztapalapa de la UAM se rige por la evaluación y la formación continua de su personal académico. Esto se caracteriza por:

- Capacitación en el Modelo Académico de Construcción Colaborativa del Aprendizaje (MACCA).
- Actualización interdisciplinaria mediante la capacitación constante en conocimientos de frontera, como neuroimagen, neuroquímica, biología molecular y nuevas tecnologías aplicadas a la salud mental.
- Evaluación del desempeño docente, mediante el instrumento de opinión del alumnado, proceso que asegura que los profesores desarrollen habilidades de planeación, de evaluación del aprendizaje y de retroalimentación.

b) Personal administrativo y académico de apoyo

La gestión de la licenciatura se realizará a través de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM Iztapalapa.

Coordinación de CBS: gestionará los planes de estudio, la evaluación de los troncos temáticos y el seguimiento de los alumnos.

Apoyo Técnico: personal responsable de laboratorios de docencia.

- c) La factibilidad operativa de infraestructura y sinergias institucionales, donde se estimen las inversiones requeridas, la modificación o construcción de instalaciones, el acondicionamiento de aulas, laboratorios o talleres, así como la adquisición de equipo, instrumental o acervo bibliotecario**

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco 186 Col. Vicentina, C.P. 09340 México, D.F., Tels. 5804-4844/4845/4846 y Fax 5612-0405

La infraestructura actual de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Iztapalapa es adecuada a las necesidades operativas inmediatas de la LPB-UAM. La unidad cuenta con aulas específicas para la impartición de las UEA a nivel de licenciatura de CBS, compartidas entre los distintos programas y que podrán ser utilizadas de manera programada para la realización de seminarios, sesiones académicas, actividades de investigación y reuniones tutoriales. Sin embargo, es necesario contemplar la habilitación de aulas híbridas para la impartición de clases por profesores externos. Asimismo, se contempla la inclusión de UEA autogestivas, con el objetivo de enriquecer la docencia.

En lo referente a recursos bibliográficos, el programa se apoyará en la Biblioteca Digital de la UAM, que ofrece acceso a libros electrónicos, artículos científicos y bases de datos biomédicas de alcance internacional, así como en el catálogo de la biblioteca física de la UAM. Este acervo constituye un recurso robusto y actualizado, adecuado para respaldar el proceso de enseñanza-aprendizaje y la investigación.

En cuanto a los laboratorios de investigación, estos están a cargo de miembros de la planta académica, los cuales están equipados para atender las necesidades de proyectos de investigación específicos en los que participe el alumnado. Entre ellos están: el laboratorio de neurociencias, el laboratorio de psicología conductual, el laboratorio de neuropsicoendocrinología, el laboratorio de neuroendocrinología, el laboratorio de biología e ingeniería tisular neuroinmunoendocrina, el laboratorio de neuropsicobiología y el laboratorio de neuroquímica del sueño. Asimismo, la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la UAM Iztapalapa dispone de infraestructura de alta calidad para estudios moleculares.

La operación de la LPB-UAM requerirá una partida presupuestal específica destinada a su coordinación y al sostenimiento administrativo. Estos recursos estarán orientados a cubrir gastos de gestión académica y de apoyo logístico, sin que ello implique modificaciones mayores en la infraestructura ni una inversión extraordinaria en equipo.

Contenidos educativos con perspectiva de género e inclusión

Respecto a la inclusión y la accesibilidad, el programa se articulará con las acciones institucionales ya implementadas a través del programa de Universidad Accesible e Incluyente de la UAM, que promueve ajustes razonables para garantizar la plena participación de estudiantes en situación de vulnerabilidad o exclusión. Esto contempla la adecuación progresiva de aulas y espacios académicos, el acceso a recursos digitales accesibles y la incorporación de herramientas tecnológicas que fortalezcan la equidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

d) El impacto presupuestal, en general, derivado de la operación del plan de estudios



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

La operación de la LPB-UAM se apoyará en gran medida en la infraestructura académica y administrativa ya existente, tanto en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud como en las Instituciones de Educación Superior o de Investigación con las que la UAM-Iztapalapa establecerá convenios de colaboración. Con respecto a la infraestructura física, se requiere apoyo para la adquisición de infraestructura mínima necesaria para la adecuada operación de la licenciatura. Para la evaluación clínica, se requiere una Cámara de Gessel, que es una sala dividida en dos espacios por un vidrio unidireccional (espejo espía), diseñada para observar interacciones, conductas o entrevistas sin interrumpir. Permite la evaluación clínica, investigación académica y testimonios judiciales en un entorno controlado y seguro. Equipos de estimulación magnética transcraneal, permisos para pruebas psicológicas, pruebas virtuales, salas para entrevista y tratamiento clínico, salas donde se localicen electroencefalógrafos digitales, así como la contratación de técnicos especializados para el manejo de dichos equipos. Es importante el establecimiento de convenios con el Centro Nacional de Investigación en Imagenología e Instrumentación Médica (CÍM), así como clínicas de trastorno de sueño. Se espera que el financiamiento de estas necesidades podrá cubrirse a través de las convocatorias institucionales de fortalecimiento académico emitidas por la Rectoría de la Unidad y la Rectoría General, así como mediante la gestión de recursos externos provenientes de organismos públicos.

Se prevé la necesidad de una partida presupuestal específica para la coordinación del programa, que incluirá la designación de una Coordinación de Estudios (adscrita a la planta docente existente) y de un asistente administrativo de apoyo, responsables de articular las actividades académicas, para dar seguimiento a los estudiantes.

En cuanto al acervo bibliográfico, no se prevén gastos adicionales significativos, ya que la DCBS cuenta con espacios y recursos suficientes para atender las necesidades del programa. El impacto presupuestal en este rubro será, por tanto, marginal.

VII. Las posibilidades de financiamiento

La LPB-UAM contempla un esquema de financiamiento diversificado que garantiza su operación y sostenibilidad a mediano y largo plazo. En el ámbito interno, se prevé la participación en las convocatorias institucionales de fortalecimiento académico que emiten la rectoría de la unidad y la rectoría general, orientadas al apoyo a programas de docencia, investigación y servicio. Estas fuentes pueden respaldar actividades estratégicas como la movilidad académica, las estancias clínicas, la formación y actualización docente, la



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

organización de seminarios especializados y las actividades de divulgación científica y social.

En el ámbito externo, la LPB-UAM podrá gestionar recursos mediante convocatorias emitidas por organismos públicos y agencias de ciencia y tecnología, tales como la SECTEI, la SECIHTI, la Secretaría de Salud y los Institutos Nacionales de Salud, a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES).

De igual forma, se contempla la vinculación con organismos internacionales que respaldan proyectos de formación de recursos humanos en salud y de fortalecimiento de capacidades clínicas y científicas. Estas fuentes permiten no solo apoyar la operación académica del programa, sino también financiar proyectos de investigación clínica aplicada y de vinculación social, en consonancia con los objetivos institucionales de la UAM.

IX. La participación de los órganos e instancias de apoyo responsables de la administración del plan de estudios, cuando sea impartido por más de una división o unidad, o bien en corresponsabilidad con otra institución de educación superior

De inicio, la impartición y la administración de la LPB-UAM se concentrarán en la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Iztapalapa, instancia responsable de coordinar los aspectos académicos, administrativos y operativos del programa. Esta centralización se debe a la capacidad instalada de la DCBS, así como a la experiencia de su planta académica en docencia y en investigación científica de diversos aspectos relacionados con las neurociencias.

Además de la DCBS, se contempla la participación de la planta académica de la División de Ciencias Sociales y Humanidades (DCSH), que cuenta con 36 psicólogos sociales que integran la licenciatura en psicología social. También se prevé la colaboración con docentes de la Unidad Lerma de la UAM, así como con otros profesionales de otras instituciones, como la UNAM, a fin de fortalecer la formación interdisciplinaria y ampliar las capacidades del programa, ya que reconocemos que la UAM cuenta con profesorado con perfiles complementarios cuya participación contribuirá a enriquecer la enseñanza e investigación clínica en el marco de la LPB-UAM. De igual forma, se contempla que los órganos colegiados divisionales y de posgrado de la UAM acompañen el desarrollo del programa en sus distintas fases, asegurando el cumplimiento de las normas institucionales y de los lineamientos nacionales para la formación de psicólogos biomédicos.

X. Instituciones en las que el alumnado podrá realizar la movilidad

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco 186 Col. Vicentina, C.P. 09340 México, D.F., Tels. 5804-4844/4845/4846 y Fax 5612-0405



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

La estrategia inicial de la LPB-UAM contempla el fortalecimiento y la ampliación de los convenios institucionales, de modo que se formalice la participación de otras instituciones como sedes para la movilidad académica del alumnado. Este proceso se iniciará con el acompañamiento de la Rectoría General de la UAM, que, mediante mecanismos de gestión directa con las autoridades externas a la UAM, abrirá la posibilidad de establecer convenios específicos para la formación de psicólogos biomédicos.

En una primera etapa, se establecerán convenios de colaboración con la UNAM, para que los investigadores y docentes que pertenecen a esa institución, impartan clases, seminarios, prácticas y favorezcan el desarrollo de proyectos de investigación en los que participe el alumnado.

En el mediano plazo, se espera establecer convenios y obtener el apoyo de investigadores y docentes, tanto en la Ciudad de México como en distintas regiones del país, con el fin de diversificar los escenarios formativos y contribuir a la distribución equitativa de los egresados en el territorio nacional.

Referencias

1. García-Moreno LM y Sanhueza C. 2008. Psicobiología y neurociencia en la formación pedagógica
2. Revista de Psicología y Educación, 1(3);149-161
3. Boletín UAM; 18, 2023
4. Barrón-Velázquez, E., Mendoza-Velásquez, J. J., Mercado-Lara, A., Quijada-Gaytán, J. M., & FloresVázquez, J. F. (2024). The Mental Health Provider Shortage in the Mexican Public Sector: 2023 estimates of psychiatrists and psychologists. *Salud Mental*, 47(4), 179-187.
5. https://www.alzint.org/u/Plan_Nacional_Demencias_Mexico_2024.pdf
6. Medina-Mora MA, Orozco R, Rafful C, Cordero M, Bishai J, Ferrari A, Santomauro D, Benjet C, Borges G, Mantilla-Herrera AM. Los trastornos mentales en México 1990-2021. Resultados del estudio Global Burden of Disease 2021. *Gac. Méd. Méx* vol.159 no.6 Ciudad de México. 2024
7. Instituto Nacional de Geriátría. Plan Nacional de Demencia México 2024. ISBN 978-607-99294-1-1
8. Quiñonez Tapia, F., Pérez Avalos, M. Y., Martínez Casillas, M. E., & Cordero Carillo, C. (2015). La ansiedad en adolescentes de bachillerato de la región norte de jalisco. *Revista*

- Electrónica De Psicología Iztacala*, 18(1). Recuperado a partir de <https://www.revistas.unam.mx/index.php/rep/article/view/48201>
9. Secretaría de Salud, 2021. <https://www.gob.mx/salud/es/articulos/enfermedad-de-alzheimer-demencia-mas-comun-que-afecta-a-personas-adultas-mayores>
 10. Secretaría de Salud. <https://www.gob.mx/salud/prensa/el-estres-provoca-ansiedad-y-depresion#:~:text=diciembre%20de%202014-,Los%20trastornos%20por%20ansiedad%20y%20depresi%C3%B3n%20son%20causados%20en%20un,de%20la%20Secretar%C3%ADa%20de%20Salud.>
 11. Vázquez-Salas RA, Hubert C, Portillo-Romero AJ, Valdez-Santiago R, Barrientos-Gutiérrez T, Villalobos A. Sintomatología depresiva en adolescentes y adultos mexicanos: Ensanut 2022. *Salud Publica Mex.* 2023;65(supl 1):S117-S125. <https://doi.org/10.21149/14827>



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ANEXO I. Personal académico de la División de CBS y de la División de CSH que participará en la Licenciatura en Psicología Biomédica.

Nombre	Categoría y nivel	Tiempo de dedicación	Grado	Área/Departamento	Nivel en el SNII	Institución de la obtención del grado
Beatriz Gómez González	Titular C	Completo	Doctorado	Neurociencias, DBR	2	UNAM
Herlinda Bonilla Jaime	Titular C	Completo	Doctorado	Biología Conductual y Reproductiva, DBR	2	UAM
María del Socorro Imelda Retana Márquez	Titular C	Completo	Doctorado	Biología Conductual y Reproductiva, DBR	2	UNAM
Marcela Arteaga Silva	Titular C	Completo	Doctorado	Biología Conductual y Reproductiva, DBR	2	UAM
Adriana Margarita Morales Otal	Titular C	Completo	Doctorado	Neurociencias, DBR	1	UAM
Mario García Lorenzana	Titular C	Completo	Doctorado	Neurociencias, DBR	1	UAM
Anabel Jiménez Anguiano	Titular C	Completo	Doctorado	Neuroquímica del sueño, DBR	1	UNAM
Adriana Alarcón Aguilar	Titular C	Completo	Doctorado	Diferenciación y proliferación celular, DCS	1	UAM
Mina Königsberg Fainstein	Titular C	Completo	Doctorado	Diferenciación y proliferación celular, DCS	3	UAM
Carlos César Contreras Ibáñez	Titular C	Completo	Doctorado	Depto. Sociología, CSH	1	UNAM
Paola Hernández Chávez	Asociado D	Completo	Doctorado	Depto. Filosofía, CSH	1	UAM
Alicia Saldívar Garduño	Titular C	Completo	Doctorado	Depto. Sociología, CSH	1	UNAM
Marisol Pérez Ramos	Asociado D	Completo	Doctorado	Depto. Sociología, CSH	1	UNAM

UNIDAD IZTAPALAPA

Av. San Rafael Atlixco 186 Col. Vicentina, C.P. 09340 México, D.F., Tels. 5804-4844/4845/4846 y Fax 5612-0405

 Casa abierta al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA Unidad Iztapalapa		DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD		Licenciatura en Psicología Biomédica Mapa curricular																																											
OBL																																															
Créditos	39	I	42	II	40	III		IV		V		VI		VII		VIII		IX		X		XI		XII																							
		Mín. 39 Máx. 39 P / O		Mínimo 42 Máximo 52 O / I		Mínimo 40 Máximo 50 I / P		Mínimo 43 Máximo 50		Mínimo 44 Máximo 50		Mínimo 40 Máximo 50		Mínimo 37 Máximo 50		Mínimo 43 Máximo 50		Mínimo 27 Máximo 50		Mínimo 43 Máximo 50		Mínimo 43 Máximo 50		Mínimo 40 Máximo 50																							
	10	2130034 Precálculo (4,2)	8	Estadística y diseño experimental	8	Estadística avanzada	7	Paido psicología	7	Genética	6	Fisiología de la conducta	8	Evaluación psicológica	6	Introducción a la imagenología cerebral	Proyecto Interdisciplinario (18)				Eje Integrador V: Prácticas profesionales (40)				Proyecto terminal de Psicología Biomédica I (40)				Proyecto terminal de Psicología Biomédica II (40)																		
	10	2300036 Biología General (4,2)	10	2132075 Cálculo diferencial (4,2)	11	2300040 Biología celular (4,3)	8	Biología molecular	7	Aprendizaje y memoria	6	Neuro desarrollo	8	Clasificación de trastornos mentales	8	Optativa Disciplinar 1																															
	7	2300038 Método Científico Experimental (2,3)	8	2300039 Bioética (4,0)	11	2300041 Bioquímica Básica (4,3)	7	Neuro fisiología	7	Psicología del adulto y del adulto	7	Análisis experimental de la conducta	6	Psicología clínica	8	Optativa Disciplinar 2																															
12	2300034 Química General (6,0)	15	2331062 Química Orgánica I (6,3)	10	Anatomía y Fisiología Humana	6	Cognición y lenguaje	6	Psicología de la personalidad	6	Neuro química	8	Intervenciones psicológicas	8	Optativa Disciplinar 3																																
			Introducción a la Psicología 6		Historia de la Psicología 6		Senso percepción 7		Motivación y emoción 6		Neuro farmacología y adicción 6		Neurociencias sociales 6		Optativa Disciplinar 4 8	Eje integrador IV: Anteproyecto terminal (6)																															
	Eje integrador I: Método científico (6)				Eje integrador II: Psicología evolutiva (6)				Eje integrador III: Perspectiva Biopsicosocial de la Conducta (6)																																						
Optativas Interdivisionales (Mín. 30/ Máx. 38 créditos)																																															
Optativas Disciplinarias (Mín. 15/ Máx. 25 créditos)																																															
Tronco General Divisional					39					Tronco Específico de Carrera					63-73																																
Tronco Básico de Carrera					181					Tronco de Integración					138																																
Tronco Interdivisional de Formación Interdisciplinaria					48-56																																										

Créditos totales: 470-487