



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

UNIDAD LERMA
División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Psicología Biomédica
Título: Psicólogo Biomédico o Psicóloga Biomédica

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL

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 a 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.

II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Desarrollar la capacidad del alumno para:

- Reconocer y aplicar la perspectiva biomédica a la resolución de problemas cognitivos y conductuales.
- Comprender los avances más relevantes en 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 investigación sobre la función adaptativa de diversas conductas y su evolución, desde una perspectiva comparada.
- Colaborar en grupos de trabajo interdisciplinarios.
- Fomentar el auto-aprendizaje, el pensamiento reflexivo y creativo.
- Analizar, criticar, expandir y aplicar los conceptos, métodos y técnicas de la Psicología con una perspectiva biomédica.
- Generar las competencias necesarias para determinar los principales mecanismos y funciones de la conducta compleja.
- Identificar la influencia del contexto social sobre la conducta individual.
- Determinar las técnicas más adecuadas para promover el bienestar individual y comunitario, desde la perspectiva de la Psicología Biomédica.

III. PERFILES DE INGRESO Y EGRESO

1. PERFIL DE INGRESO

El aspirante a ingresar a la Licenciatura en Psicología Biomédica deberá poseer:

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

2. PERFIL DE EGRESO

Al concluir el plan de estudios, el egresado de la Licenciatura en Psicología Biomédica:

- 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.
- 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.
- Comprende la relación entre la biología humana y la de otros organismos, encontrando interrelaciones, similitudes y diferencias en mecanismos y funciones, a nivel conductual, neurofisiológico, cognitivo y social.
- 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.
- Labora en ambientes clínicos, académicos y de investigación, así como en diversos institutos, industrias, universidades, hospitales, centros de rehabilitación y servicios de salud mental.

Así mismo posee conocimientos específicos, dentro del campo de acción de un Psicólogo Biomédico; en tres diferentes áreas de concentración interrelacionadas:

Ciencias cognitivas aplicadas. El egresado de esta área de concentración cuenta con habilidades y conocimiento necesario para desarrollarse en el campo de las ciencias cognitivas; aplica el conocimiento biomédico a la resolución de padecimientos psicológicos, auxiliándose de herramientas técnico-informáticas para potenciar las capacidades, contrarrestar las limitaciones y propiciar el bienestar de los individuos.

Psicología de la salud. El egresado de esta área de concentración aplica conocimientos y habilidades específicas relacionadas con la evaluación, diagnóstico, tratamiento y prevención de factores que afectan a la conducta normal y patológica, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los individuos.

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, las posibles funciones adaptativas de la cognición y conducta, así como los mecanismos subyacentes a estos procesos.

IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL

a) Objetivo: Proporcionar al alumno, a manera de introducción, elementos básicos del ámbito propio de acción y conocimiento de las ciencias biológicas y de la salud.

b) Trimestre: Uno (I).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIALIZACIÓN
5301001	Bases de la comunicación matemática	OBL.	2	4	8	I	---
5301002	Física	OBL.	2	4	8	I	---
5301003	Bioenergética	OBL.	2	4	8	I	---
5301004	Química	OBL.	2	4	8	I	---
5301005	Eje Integrador: Bases fundamentales de la vida	OBL.	1.5	3	6	I	---
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO GENERAL DIVISIONAL					38		

2. TRONCO BÁSICO DE CARRERA

a) Objetivo: Comprender y aprender los conocimientos básicos y las técnicas indispensables del quehacer profesional de la Psicología Biomédica.

b) Trimestres: Ocho (II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIALIZACIÓN
5331005	Estadística y diseño experimental	OBL.	2	4	8	II	---
5331006	Anatomía y Fisiología humana	OBL.	4	2	10	II	---
5331007	Introducción a la Psicología	OBL.	3	0	6	II	---
5331008	Historia de la Psicología	OBL.	3	0	6	II	---
5331010	Estadística avanzada	OBL.	2	4	8	III-V	5331005
5301008	Bioquímica	OBL.	2	4	8	III-V	---
5301006	Biología celular	OBL.	2	4	8	III-V	---
5331011	Paidopsicología	OBL.	2.5	2	7	III-V	---
5331012	Neurofisiología	OBL.	2.5	2	7	III-V	---
5331013	Aprendizaje y memoria	OBL.	2.5	2	7	IV-V	---
5331014	Sensopercepción	OBL.	2.5	2	7	IV-V	---
5301007	Biología molecular	OBL.	2	4	8	IV-V	---

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5331015	Psicología del adulto y del adulto mayor	OBL.	3	3	9	IV-V	5331011
5331016	Cognición y lenguaje	OBL.	3	0	6	IV-V	---
5331017	Psicología de la personalidad	OBL.	3	0	6	V	---
5331018	Motivación y emoción	OBL.	3	0	6	V	---
5311005	Genética	OBL.	2.5	2	7	V	---
5331019	Neurodesarrollo	OBL.	3	0	6	V	---
5331020	Análisis experimental de la conducta	OBL.	2.5	2	7	V	5331013
5331022	Neuroquímica	OBL.	3	0	6	VI-IX	---
5331023	Neurofarmacología y adicción	OBL.	3	0	6	VI-IX	---
5331024	Evaluación psicológica	OBL.	2	4	8	VI-IX	---
5331025	Clasificación de trastornos mentales	OBL.	2	4	8	VI-IX	---
5331026	Psicología clínica	OBL.	3	0	6	VI-IX	---
5331027	Fisiología de la conducta	OBL.	3	0	6	VII-IX	---
5331028	Neurociencias sociales	OBL.	3	0	6	VII-IX	---
5331029	Intervenciones psicológicas basadas en evidencia	OBL.	2	4	8	VII-IX	5331024 y 5331025
5331034	Introducción a la imagenología cerebral	OBL.	3	0	6	VII-IX	5331006 y 5331012
	Optativas interdivisionales	OPT.			30 mín.	II-IX	Autorización*
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO BÁSICO DE CARRERA					227 mín.		

* La autorización la otorga el Coordinador de Estudios.

3. TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA

a) Objetivo: Proporcionar al alumno un espacio para la reflexión interdisciplinaria que propicie el desarrollo de habilidades para la integración de saberes desde distintas visiones y prácticas, a través del trabajo en equipo.

b) Trimestres: Dos (VIII o IX).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5010000	Complejidad e interdisciplina	OBL.	10	10	30	VIII-IX	255 créditos y autorización*
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA					30		

*La autorización la otorga el Coordinador de Estudios.

4. TRONCO PROFESIONALIZANTE

a) Objetivos:

- Promover el aprendizaje con base a elementos teóricos, prácticos y metodológicos enfocados a la solución de problemas.
- Proporcionar al alumno habilidades y conocimientos específicos relacionados con la evaluación, diagnóstico, tratamiento y prevención de factores que afectan a la conducta, con el objetivo de reducir condiciones generadoras de malestar subjetivo y sufrimiento al ser humano.
- Desarrollar en el alumno habilidades y conocimientos necesarios para analizar desde una perspectiva comparada la evolución del sistema nervioso central, conducta y procesos mentales.
- Propiciar la adquisición de habilidades y conocimientos necesarios en el campo de las ciencias cognitivas, auxiliándose de herramientas técnico-informáticas para afrontar los retos de la Psicología Biomédica y potenciar las capacidades, contrarrestar las limitaciones y propiciar el bienestar humano.

b) Trimestres: Tres (VII, VIII y IX).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

- El alumno deberá cursar 48 créditos de UEA profesionalizantes.
- Las UEA profesionalizantes están compuestas por UEA optativas agrupadas en tres áreas de concentración: ciencias cognitivas aplicadas*, Psicología de la salud ** y psicobiología ***.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIANCIÓN
5331035	Lingüística y Filosofía de la mente*	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331036	Psicología cognitiva aplicada*	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331037	Toma de decisiones: neuroeconomía, neuromarketing y conducta del consumidor*	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331038	Sistemas adaptativos inteligentes no biológicos*	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331039	Temas selectos en ciencias cognitivas aplicadas I	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331040	Temas selectos en ciencias cognitivas aplicadas II	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331042	Formulación de casos clínicos**	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331043	Psicología médica**	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331044	Salud pública y epidemiología**	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331045	Técnicas de intervención en Psicología**	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331046	Temas selectos en Psicología de la salud I	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331047	Temas selectos en Psicología de la salud II	OPT.	2	4	8	VII-IX	‡
5331049	Ecología del comportamiento***	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331050	Etología humana***	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331051	Sociobiología***	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331052	Temas selectos en Psicología evolutiva***	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331053	Temas selectos en psicobiología I	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
5331054	Temas selectos en psicobiología II	OPT.	3.5	1	8	VII-IX	‡
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO PROFESIONALIZANTE					48		

‡ Haber cubierto un mínimo de 221 créditos y autorización del Coordinador de Estudios.

* Al alumno que acredite las cuatro UEA marcadas con un asterisco, le constará en su certificado de estudios el **área de concentración en ciencias cognitivas aplicadas**.

** Al alumno que acredite las cuatro UEA marcadas con dos asteriscos, le constará en su certificado de estudios el **área de concentración en Psicología de la salud**.

*** Al alumno que acredite las cuatro UEA marcadas con tres asteriscos, le constará en su certificado de estudios el **área de concentración en psicobiología**

Las UEA profesionalizantes se ofrecerán de acuerdo con la programación de UEA que apruebe el Consejo Divisional y los recursos disponibles.

5. TRONCO DE INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO

a) Objetivos:

- Proporcionar al alumno un espacio para la participación en proyectos o estudios de caso, orientado al análisis y aplicación de alternativas de solución, donde desarrolle habilidades para la integración de conocimientos de la Psicología Biomédica, así como de otras disciplinas (ciencias sociales y biomédicas), al identificar, formular y solucionar, de forma integral y a través del trabajo en equipo, problemas relacionados con la conducta, cognición y mecanismos neurofisiológicos.
- Propiciar que el alumno desarrolle investigación de complejidad creciente a través de los distintos trimestres de la licenciatura.
- Favorecer la inserción del alumno en la práctica del ejercicio profesional, por medio de colaboraciones al interior de la Universidad, estancias en instituciones industriales, hospitales y laboratorios de investigación.
- Apoyar el acercamiento de los alumnos al contexto de la práctica clínica en instituciones pertinentes.

b) Trimestres: Siete (II, IV, V, IX, X, XI y XII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5331009	Proyecto integrador para Psicología Biomédica I	OBL.	3	0	6	II	30 créditos
5331021	Proyecto integrador para Psicología Biomédica II	OBL.	3	0	6	IV-V	5331009
5331030	Proyecto integrador para Psicología Biomédica III	OBL.	3	0	6	IX	5331021 y autorización*
5331031	Prácticas profesionales para Psicología Biomédica	OBL.	4	32	40	X-XII	5331030 y autorización*
5331032	Proyecto terminal de Psicología Biomédica I	OBL.	4	32	40	X-XII	5331030 y autorización*
5331033	Proyecto terminal de Psicología Biomédica II	OBL.	4	32	40	XI-XII	5331032 y autorización*
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO DE INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO					138		

*La autorización la otorga el Coordinador de Estudios.

6. OPTATIVAS INTERDIVISIONALES

Las UEA optativas interdivisionales se conforman por talleres, laboratorios y seminarios interdisciplinarios sobre temas ofrecidos trimestralmente por las divisiones de la Unidad Lerma y a las que los alumnos podrán inscribirse, previa autorización del Coordinador de Estudios. Las UEA optativas interdivisionales constituyen espacios para el diálogo entre disciplinas que permiten que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades, actitudes y valores, complementarios a su plan de estudios.

a) Objetivo: Proporcionar al alumno las UEA optativas interdivisionales que fortalezcan su formación interdisciplinar.

b) Trimestres: Once (II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

- El alumno podrá cursar un mínimo de 30 y un máximo de 66 créditos en UEA optativas que aparecen en esta lista.
- El alumno podrá también cursar UEA ofrecidas por cualquiera de las divisiones de la Universidad o en otras instituciones educativas nacionales e internacionales, **de conformidad con lo establecido por el Reglamento de Estudios Superiores de la Universidad, respecto a la Movilidad de Alumnos.**
- La lista de UEA aprobada por el Consejo Divisional complementará a la que se encuentra en la siguiente lista:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5301013	Psicología de la salud	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5301014	Sexualidad humana	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5301015	Estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5301016	Psicología evolutiva	OPT.	0	3	3	II-XII	Autorización*
5301017	Descubriendo la estadística utilizando "R"	OPT.	0	3	3	II-XII	Autorización*
5301018	Huella de agua, un indicador valioso en el antropoceno	OPT.	0	3	3	II-XII	Autorización*
5301019	Protocolos estandarizados en ciencias biomédicas	OPT.	0	3	3	II-XII	Autorización*
5301020	Temas selectos en ciencias de la salud	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5301021	Normativa y regulaciones en la experimentación preclínica	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5301022	Normativa y regulaciones en la experimentación clínica	OPT.	1.5	0	3	II-XII	Autorización*
5311060	Cálculo	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311061	Teoría de juegos evolutiva	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311062	Regresión	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311063	Estadísticas circulares	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311064	Parentesco: el valor de las similitudes y las diferencias	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311065	Introducción a la Biotecnología	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311066	Modelación dinámica en ecología del comportamiento	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5311074	Ecología de enfermedades	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5321001	Sistemas de calidad en alimentos y su impacto ambiental	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5321002	Problemáticas y retos en la producción sustentable de alimentos	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5321003	Nomenclatura de compuestos inorgánicos	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5331001	Análisis de redes biológicas, sociales y virtuales	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
5331003	Introducción a las gerociencias	OPT.	3	0	6	II-XII	Autorización*
TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO DE OPTATIVAS INTERDIVISIONALES					30 mín.-66 máx.		

*La autorización la otorga el Coordinador de Estudios.

V. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL	
UEA obligatorias	38
Total	38
2. TRONCO BÁSICO DE CARRERA	
UEA obligatorias	197
UEA optativas interdivisionales	30 mín.- 66 máx.
Total	227 mín.- 263 máx.
3. TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA	
UEA obligatorias	30
4. TRONCO PROFESIONALIZANTE	
UEA optativas	48
5. TRONCO DE INTEGRACIÓN DEL CONOCIMIENTO	
UEA obligatorias	138
Total	138
TOTAL DEL PLAN	481 mín. – 517 máx.

VI. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE PODRÁN CURSARSE POR TRIMESTRE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Normal	38	42	44	43	44	40	40	46	42	46	46	46
Máximo	38	48	50	49	50	46	46	52	48	52	52	52

VII. REQUISITOS PARA OBTENER EL TÍTULO

- Haber cubierto un mínimo de 481 créditos conforme lo establece el plan de estudios.
- Cumplir con el Servicio Social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la Universidad y los Lineamientos Divisionales correspondientes.
- Haber acreditado el nivel básico del idioma inglés, equivalente al nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia, de conformidad con el acuerdo 38.4 del Consejo Académico.

VIII. DURACIÓN PREVISTA PARA CONCLUIR LA LICENCIATURA

Se establece que la duración normal de los estudios es de 12 trimestres.

IX. MODALIDADES DE OPERACIÓN

PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los procesos de enseñanza-aprendizaje permiten cumplir cabalmente los objetivos del plan y programas de estudio con diferentes etapas y estrategias de implementación.

a) Flexibilidad curricular.

La estructura del mapa curricular permite al alumno completar diferentes troncos en su preparación académica de una forma que minimice las seriaciones entre unidades de enseñanza-aprendizaje (UEA) y evalúe conocimientos de manera integral.

b) Apropiación significativa del conocimiento.

El plan de estudios promueve una apropiación significativa del conocimiento a través de la práctica de destrezas y competencias fomentadas por medio de un proceso individualizado de aprendizaje, basado en la solución de problemas reales. Considerando al aprendizaje basado en la experiencia como el medio adecuado para alcanzar este objetivo, la Licenciatura en Psicología Biomédica plantea el uso de la figura de “Personal académico por obra determinada en áreas clínicas”, con lo que busca propiciar el acercamiento de los alumnos a diversos contextos de aplicación.

c) Experiencia profesionalizante.

La Licenciatura en Psicología Biomédica también tendrá como elemento importante la experiencia profesionalizante, que se cursará durante los trimestres X, XI y XII. A través de estas estancias, los alumnos podrán acceder a la experiencia de trabajar e interactuar con profesores–investigadores de otras unidades de la Universidad, así como de universidades, institutos, hospitales y centros de investigación tanto nacionales como extranjeros. Estas estancias serán evaluadas por un profesor o investigador de la institución receptora en conjunto con un profesor-investigador de la Universidad designado por el Coordinador de Estudios, quien también autorizará estas actividades.