



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**Programa de Experiencia Educativa**

1. Área académica

Ciencias de la Salud

2. Programa educativo

Licenciatura en psicología

3. Campus

Poza Rica - Tuxpan, Veracruz, Xalapa

4. Dependencias | Entidad académica

Psicología

5. Código

6. Nombre de la experiencia educativa

7. Área de formación

		Principal	Secundaria
		Básica de Introducción a la psicología	
	Psicobiología		

8. Valores de la experiencia educativa

Créditos	Teoría	Práctica	Total horas	Equivalencia
6	2	2	60	Psicobiología

9. Modalidad

Curso taller

10. Oportunidades de evaluación

Todas

11. Requisitos

Pre-requisitos

Co-requisitos

12. Características del proceso de enseñanza aprendizaje

Individual   Grupal	Máximo	Mínimo
Grupal	35	12

13. Agrupación natural de la Experiencia Educativa  
(áreas de conocimiento, academia, ejes, módulos, departamentos)

Introducción a la Psicología

14. Proyecto Integrador



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

15. Fecha

Elaboración	Modificación	Aprobación
Octubre, 2018		

16. Nombre de los académicos que participaron

Academia Estatal de Introducción a la Psicología

17. Perfil docente

Licenciatura en psicología con estudios de posgrado. Cursos de actualización relacionados con la experiencia educativa y con el MEI, experiencia profesional y docente mínima de dos años en el nivel superior.

18. Espacio

Institucional

19. Relación disciplinar

Interdisciplinaria

20. Descripción

Esta experiencia educativa forma parte del Área de Formación Básica de Iniciación a la disciplina, con valores curriculares de 2 horas teóricas, 2 horas práctica y 6 créditos. La importancia del estudio de la Psicobiología en la carrera de Psicología radica en la necesidad de brindar al estudiante el conocimiento general sobre las bases biológicas que subyacen al comportamiento. Su propósito es lograr que el estudiante explique los fenómenos psicológicos a partir de las bases biológicas de la conducta y los aborde desde la perspectiva psicobiológica con responsabilidad y pertinencia, para abordar de forma integral las manifestaciones conductuales. Para lograr tal propósito se recurre a estrategias como el análisis de información documental, el análisis de casos, las ilustraciones y modelos anatómicos y fisiológicos digitales, exposiciones con apoyo tecnológico y los foros presenciales y virtuales. La evaluación del desempeño realiza a través de exámenes, participación en foros y otras actividades de aprendizaje, así como reportes de análisis de casos.

21. Justificación

La importancia del estudio de la Psicobiología en la carrera de Psicología radica en la necesidad de brindar al estudiante el conocimiento general sobre las bases biológicas que subyacen al comportamiento. Es fundamental brindar al estudiante un marco conceptual coherente y unificado del comportamiento, actualizándolo sobre los avances en el campo de las neurociencias, lo que le permitirá comunicarse con otros profesionistas del ámbito de la salud y ciencias afines. El conocimiento e interpretación de las emociones, la conducta y el pensamiento humano no pueden basarse en una observación informal y en el sentido común, ya que los resultados son generalmente no concluyentes, no satisfactorios y casi siempre engañosos. Esta experiencia educativa aborda el estudio del ser humano de forma integral, como un todo, desde su origen filogenético hasta sus niveles estructurales y fisiológicos más complejos: las bases neurobiológicas del comportamiento.

22. Unidad de competencia

El estudiante explica los fenómenos psicológicos mediante la descripción e interpretación de la organización y funciones de las bases biológicas de la conducta, para lo cual aplica los criterios científicos de la perspectiva psicobiológica, con objetividad, responsabilidad y pertinencia, para el abordaje integral las manifestaciones conductuales.

23. Articulación de los ejes

Los alumnos conocen, integran y reflexionan (eje teórico) en grupo, en un marco de orden, respeto mutuo y responsabilidad (eje axiológico), sobre la importancia de las bases neurobiológicas que subyacen al comportamiento; investigan y aplican (eje heurístico) los diferentes conceptos sobre la anatomía y fisiología del sistema nervioso, así como los métodos y técnicas para abordar el estudio de los aportes de la psicobiología al estudio del comportamiento.



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

**24. Saberes**

Teóricos	Heurísticos	Axiológicos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importancia de la Psicobiología en el estudio del comportamiento.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Historia, relaciones disciplinares objetos y métodos de estudio.</li> </ul> </li> <li>• Filogenia y ontogenia del sistema nervioso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Desarrollo filogenético del sistema nervioso.</li> <li>o Desarrollo ontogenético del sistema nervioso.</li> </ul> </li> <li>• Plasticidad cerebral y aprendizaje.</li> <li>• Anatomía y fisiología del sistema nervioso.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Planimetría de la anatomía humana.</li> <li>o División macroscópica y funcional del sistema nervioso.</li> <li>o Sistemas de protección y circulación cerebral.</li> <li>o Corteza Cerebral: sensopercepción, atención, movimiento, aprendizaje y memoria, lenguaje.</li> </ul> </li> <li>• Biología molecular y celular de la neurona y células gliales.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Células del sistema nervioso y conducta.</li> <li>o Biología molecular y celular de la neurona.</li> <li>o Sinapsis (electroquímica).</li> <li>o Neurotransmisores y psicofarmacología.</li> <li>o Adicción y sistemas de neurotransmisión (sistema mesolímbico, emociones y motivación).</li> </ul> </li> <li>• Ritmos biológicos.               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Cronobiología.</li> <li>o Sueño y vigilia.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de conceptos relevantes en la psicobiología.</li> <li>• Distinción de neurociencias por sus objetos y métodos de estudio.</li> <li>• Ubicación de las principales estructuras neurológicas y sus funciones.</li> <li>• Diferenciación de los principios filogenético y ontogenético del desarrollo del sistema nervioso.</li> <li>• Reconocimiento de la importancia de la experiencia en el establecimiento de conexiones sinápticas.</li> <li>• Reflexión sobre los mecanismos de la plasticidad cerebral.</li> <li>• Manejo adecuado de los conceptos de lateralidad hemisférica e integración.</li> <li>• Relación de la función microscópica del sistema nervioso con la función cerebral.</li> <li>• Identificación del mecanismo de acción de los psicofármacos y su relación con el comportamiento.</li> <li>• Comprensión de los ritmos biológicos y su relación con los principales trastornos del sueño.</li> <li>• Creatividad en el planteamiento de hipótesis.</li> <li>• Análisis de situaciones reales y aplicación del conocimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Curiosidad por las neurociencias.</li> <li>• Disposición científica.</li> <li>• Trabajo colaborativo.</li> <li>• Tolerancia a la frustración.</li> <li>• Respeto a las opiniones diversas.</li> <li>• Apertura al diálogo.</li> <li>• Apertura a la crítica.</li> <li>• Constancia</li> <li>• Compromiso.</li> <li>• Creatividad en la disciplina.</li> <li>• Apertura para el intercambio de información.</li> <li>• Flexibilidad cognitiva y capacidad de asombro.</li> <li>• Iniciativa.</li> <li>• Responsabilidad.</li> <li>• Preocupación por solventar la ignorancia.</li> </ul>

**25. Estrategias metodológicas**

De aprendizaje	De enseñanza
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Investigación documental.</li> <li>• Debates.</li> <li>• Búsqueda de información en bases de datos.</li> <li>• Análisis de casos clínicos.</li> <li>• Lectura comentada.</li> <li>• Exposiciones con apoyo tecnológico.</li> <li>• Producción de material multimedia.</li> <li>• Representaciones gráficas.</li> <li>• Construcción de banco de reactivos.</li> <li>• Socialización del conocimiento a través de redes (presenciales/virtuales).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exposición con apoyo tecnológico variado..</li> <li>• Asesoría.</li> <li>• Socialización del conocimiento a través de redes (presenciales/virtuales).</li> <li>• Discusión dirigida.</li> <li>• Elaboración de reactivos en ambiente colaborativo.</li> </ul>



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

26. Apoyos educativos

Materiales didácticos	Recursos didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antología de lecturas de Psicobiología.</li> <li>• Presentaciones electrónica.</li> <li>• Mapas conceptuales.</li> <li>• Videos demostrativos de métodos y técnicas de estudio.</li> <li>• Casos clínicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de Cómputo con acceso a Internet.</li> <li>• Proyector.</li> <li>• Pizarrón.</li> </ul>

27. Evaluación del desempeño

Evidencia (s) de desempeño	Criterios de desempeño	Ámbito (s) de aplicación	Porcentaje
Exámenes parciales	Suficiencia en número de exámenes y puntaje obtenido. Congruencia de las respuestas proporcionadas. Pertinencia de los reactivos propuestos. Oportunidad en la presentación del examen.		30%
Exposición basada en investigación documental.	Oportunidad de la presentación. Congruencia del material presentado. Pertinencia de las fuentes de información. Suficiencia de información.		10%
Productos derivados de las actividades de aprendizaje.	Oportunidad en la entrega de evidencias. Suficiencia de evidencias en función del total desarrollado. Pertinencia de las evidencias en función de los aspectos solicitados. Claridad de las evidencias		30%
Análisis de casos.	Identificación de los aspectos anatómicos y fisiológicos involucrados. Explicación del caso con base en los elementos anatómicos y fisiológicos. Propuesta de atención desde la psicología. Claridad en la redacción del análisis. Congruencia en el planteamiento de argumentos.		30%

28. Acreditación

El estudiante presentará con suficiencia cada evidencia de desempeño, es decir en cada una de ellas deberá obtener mínimo el 60%



**Universidad Veracruzana**  
**Dirección General de Desarrollo Académico e Innovación Educativa**  
**Dirección de Innovación Educativa**  
**Departamento de Desarrollo Curricular**

## 29. Fuentes de información

### Básicas

Alcaraz V. M. (2001) *Estructura y función del sistema nervioso. Recepción sensorial y estados del organismo*. México: Manual Moderno.

Alcaraz V, Gumá E. (2001) *Texto de Neurociencias cognitivas*. México: Manual Moderno.

Carlson N.R. (2014) *Fisiología de la conducta*, 11ª ed. Madrid: Pearson Educación.

Redolar-Ripoll D (2014) *Neurociencia cognitiva*. Madrid: Panamericana.

Kalat JW. (2011) *Psicología Biológica*, trad. del inglés por Mascaró-Sacristán P, Arciniega-Torres I. México: Cengage Learnig.

Pinel JPJ. (2007) *Biopsicología*, trad. del inglés por Ramos-Platón MJ. Madrid: Pearson Addison Wesley.

Redolar, D., Moreno, AM., Robles, N., Soriano, C., Torras, M. y Vale, AM. (2010) *Fundamentos de psicobiología*. Editorial UOC

### Complementarias

New York, Oxford University Press. Haines, D. (2012) *Neuroanatomy. An atlas of structures, sections and systems*. 8th Ed. Philadelphia.

Walters Kluwer-Lippincott Williams & Wilkins. Kandel, S. & Schwartz, J. (2010) *Principles of neural science*. 5th Ed. New York, Saunders/Elsevier. Kiernan JA. (2000).

Barr, *El sistema nervioso*. 7ª edición. México: Panamericana, pp. 399-412.

Sacks O. (1997) *Un antropólogo en Marte. Siete historias paradójicas. El caso del pintor Ciego al color*, pp. 27-76 y Ver y no ver, pp.161- 215. México: Norma.

Sacks, O. (2009) *El hombre que confundió a su mujer con un sombrero*. Barcelona, Lit. Univ. Narrativa, Anagrama

Snell RS. (2010) *Clinical Neuroanatomy*. 7th Ed. Madrid, España: Panamericana.

Sitios en Internet:

Clip (9'43) *Historia del cerebro: del antiguo Egipto a Galeno*: [http://www.dailymotion.com/video/x5wyb\\_historia-del-cerebro-del-antiguo-eg\\_school](http://www.dailymotion.com/video/x5wyb_historia-del-cerebro-del-antiguo-eg_school).

Clip (15'03) *Historia del cerebro: de Vesalio al siglo xx*: [http://www.dailymotion.com/video/x5w27\\_historia-del-cerebro-de-vesalio-al\\_school](http://www.dailymotion.com/video/x5w27_historia-del-cerebro-de-vesalio-al_school).

Técnicas de Investigación en Neurofisiología: Inmunohistoquímica (7'54): [https://www.youtube.com/watch?v=l\\_bu\\_iWaQeE](https://www.youtube.com/watch?v=l_bu_iWaQeE)

La Diferencia entre TAC y Resonancia Magnética (3'28): [https://www.youtube.com/watch?v=r\\_snoOR\\_0-Q](https://www.youtube.com/watch?v=r_snoOR_0-Q)

Técnicas e Investigación en: Técnicas de Imagen de la Función Cerebral (7'23): <https://www.youtube.com/watch?v=kFQAIha9XM4>

Documental sobre Santiago Ramón y Cajal en redes (34'16): <https://www.youtube.com/watch?v=bpUZcAStXkY>

<http://www.exploratorium.edu/memory/braindissection/index.html>

<http://face-andemotion.com/dataface/anatomy/cranium.jsp>

<http://www.hhmi.org/senses-esp/> <http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html> <http://www.med.upenn.edu/meded/public/berp/>

<http://nedbook.adam.com/pages/IPWeb/home/index2.html>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

[http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/vesalius\\_home.html](http://www.nlm.nih.gov/exhibition/historicalanatomies/vesalius_home.html)

[http://www.uc.cl/sw\\_educ/anatnorm/nervioso/index.htm](http://www.uc.cl/sw_educ/anatnorm/nervioso/index.htm)