

**UNIVERSIDAD INTERAMERICANA DE PUERTO RICO
RECINTO METROPOLITANO
FACULTAD DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES**

PRONTUARIO

I. INFORMACIÓN GENERAL

Título del Curso:	Neurociencia del comportamiento humano
Código y número del curso:	BIPS 3900
Créditos:	3
Término Académico:	
Profesor:	
Horas de Oficina:	
Teléfono de la Oficina:	(787) 250-1912
Correo Electrónico:	@intermetro.edu

II. DESCRIPCIÓN

Discusión de las bases biológicas subyacentes al comportamiento humano con énfasis en la neuroanatomía y la neuroquímica. Análisis de los procesos neurofisiológicos relacionados con la visión, el sistema auditivo, el sueño, la producción del lenguaje. Énfasis en la influencia de diferentes estructuras del cerebro en los estados emocionales, el aprendizaje, la memoria y los trastornos mentales. Requisito: BIOL 2100, BIOL 3106 Y PSYC 1051.

III. OBJETIVOS

1. Se espera que al finalizar el curso, el estudiante pueda:
 1. Identificar el conjunto de conocimientos que definen y articulan a la neurociencia de la conducta como disciplina científica.
 2. Identificar los fundamentos biológicos de la conducta humana y de las funciones psicológicas.
 3. Examinar los aspectos éticos relativos a la investigación neurocientífica.
 4. Relacionar diferentes estructuras del sistema nervioso con los principales procesos psicológicos.
 5. Relacionar la teoría y la evidencia de la investigación en el conocimiento producido por la neurociencia de la conducta.
 6. Explicar el comportamiento humano integrando diferentes perspectivas psicológicas y neurocientíficas.

7. Examinar crítica y científicamente los conceptos de la neurociencia y de la conducta.
8. Identificar los diferentes acercamientos para el estudio del cerebro y la conducta.
9. Describir el sueño y comprenderlo como un proceso activo.
10. Analizar las funciones complejas como el aprendizaje, la memoria y la inteligencia desde una perspectiva neurocientífica.
11. Explicar cómo la ciencia de la conducta contribuye al entendimiento de las relaciones cerebro/conducta.
12. Describir las bases neurales de algunos desórdenes neurológicos y psicológicos.

El programa está diseñado para desarrollar las competencias que le permitan al estudiante:

Competencias del perfil del egresado

Conocimientos

C1- Demostrar conocimientos básicos de los conceptos, los principios y las teorías relacionadas con la biología y la psicología.

C2- Integrar información de múltiples fuentes en la biología y la psicología relevantes al estudio de los problemas del comportamiento humano.

Destrezas

D2- Utilizar adecuadamente los equipos y materiales pertinentes al estudio de la biopsicología.

D3- Aplicar la metodología adecuada en la solución de problemas relacionados con la biopsicología.

Actitudes

A1- Demostrar habilidad para tomar e implementar decisiones éticas informadas y responsables.

A2- Reconocer cómo las decisiones afectan y son afectadas por otros individuos separados en tiempo, espacio y cultura.

IV. CONTENIDO TEMÁTICO

Unidad 1: Introducción a la Neurociencia de la Conducta

1.1. Conceptualización de la neurociencia de la conducta

- 1.2. Métodos de investigación en Neurociencia de la Conducta
- 1.3. Enfoque integrativo y perspectiva socio-psico-biológica del cerebro

Unidad 2: Neuroanatomía funcional y la evolución del sistema nervioso

- 2.1 Neuroplasticidad del cerebro

Unidad 3: Neurofisiología de la conducta

- 3.1 Estructura y funciones de las células del sistema nervioso

Unidad 4: Genética y el desarrollo del cerebro humano

- 4.1 Bases genéticas del comportamiento
- 4.2 Cambios en el cerebro durante el desarrollo

Unidad 5: Sistema Visual y Percepción Visual

- 5.1 De la sensación a la percepción: elementos de la percepción visual
- 5.2 Estructura y funciones del sistema visual
- 5.3 Desórdenes del sistema visual

Unidad 6: Movimiento

- 6.1 Control neural de los músculos
- 6.2 Control reflejo de los movimientos
- 6.3 Sistemas motores del cerebro
- 6.4 Desórdenes del movimiento

Unidad 7: La audición: Estructura y función del sistema auditivo

- 7.1 Percepción auditiva
- 7.2 Desórdenes auditivos

Unidad 8: Aprendizaje y Memoria

- 8.1 Estructuras del cerebro relacionadas al aprendizaje y la memoria
- 8.2 Bioquímica de la memoria

Unidad 9: Lenguaje e Inteligencia

- 9.1 Asimetría hemisférica y sus correlatos con la conducta
- 9.2 Mecanismos cerebrales del lenguaje
- 9.3 Desórdenes del lenguaje más comunes
- 9.4 Correlatos estructurales y funcionales del cerebro e inteligencia

Unidad 10: Emoción, Motivación y Estrés

- 10.1 Estructuras biológicas asociadas a las emociones
- 10.2 Genética, ambiente y epigenética de la agresión
- 10.3 Bioquímica de la agresión
- 10.4 El estrés, el sistema inmunológico y la salud general

Unidad 11: Desórdenes neurocognitivos

- 11.1 Alzheimer
- 11.2 Enfermedad vascular
- 11.3 Desórdenes neurocognitivos asociados al HIV
- 11.4 Tratamiento de los desórdenes neurocognitivos

Unidad 12: Psicopatología

12.1 Esquizofrenia: contribución genética

12.1 Estructura y funciones del cerebro en: Esquizofrenia, trastorno Bipolar y la depresión

12.3 Bioquímica de la esquizofrenia, el trastorno bipolar y la depresión

V. CALENDARIO

Se discutirá en clase y se colocara una copia en Blackboard.

Es importante que llene el Acuse de Recibo en Blackboard.

VI. ACTIVIDADES

- A. Conferencias
- B. Presentaciones grupales
- C. Discusión de lecturas asignadas
- D. Trabajo de revisión de literatura

VII. EVALUACIÓN

La evaluación del curso estará basada en la ejecución de los exámenes parciales, examen final, presentación grupal y el laboratorio.

La nota final se calculará a base de 100% de la siguiente forma:

Componente	Descripción
3 exámenes parciales	300 puntos
Monografía de tema del curso	100 puntos
Asistencia* y participación	<u>100 puntos</u>
	TOTAL 500 puntos
* La asistencia se calificara de la siguiente manera: 1 ausencia= 95% 2 ausencias= 90%TOTAL 3 ausencias 85%	

VIII. NOTAS ESPECIALES

A. Servicios auxiliares o necesidades especiales

Todo estudiante que requiera servicios auxiliares o asistencia especial deberá solicitar los mismos al inicio del curso o tan pronto como adquiera conocimiento de que los necesita, a través del registro correspondiente, en la Oficina de Orientación con la Dra.

María de los Ángeles Cabello, Coordinadora de servicios a estudiantes con impedimento, oficina 111, ext. 2306.

B. Honradez, fraude y plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio y cualquier otro comportamiento inadecuado con relación a la labor académica constituyen infracciones mayores sancionadas por el Reglamento General de Estudiantes. Las infracciones mayores, según dispone el Reglamento General de Estudiantes, pueden tener como consecuencia la suspensión de la Universidad por un tiempo definido mayor de un año o la expulsión permanente de la Universidad, entre otras sanciones.

C. Uso de dispositivos electrónicos

Se desactivarán los teléfonos celulares y cualquier otro dispositivo electrónico que pudiese interrumpir los procesos de enseñanza y aprendizaje o alterar el ambiente conducente a la excelencia académica. Las situaciones apremiantes serán atendidas, según corresponda. Se prohíbe el manejo de dispositivos electrónicos que permitan acceder, almacenar o enviar datos durante evaluaciones o exámenes.

D. Cumplimiento con las disposiciones del Título IX

La Ley de Educación Superior Federal, según enmendada, prohíbe el discrimen por razón de sexo en cualquier actividad académica, educativa, extracurricular, atlética o en cualquier otro programa o empleo, auspiciado o controlado por una institución de educación superior independientemente de que esta se realice dentro o fuera de los predios de la institución, si la institución recibe fondos federales.

Conforme dispone la reglamentación federal vigente, en nuestra unidad académica se ha designado un(a) Coordinador(a) Auxiliar de Título IX que brindará asistencia y orientación con relación a cualquier alegado incidente constitutivo de discrimen por sexo o género, acoso sexual o agresión sexual. Se puede comunicar con el Coordinador(a) Auxiliar al teléfono Sr. George Rivera, extensión 2262 o 2147, o al correo electrónico griverar@metro.inter.edu.

El Documento Normativo titulado **Normas y Procedimientos para Atender Alegadas Violaciones a las Disposiciones del Título IX** es el documento que contiene las reglas institucionales para canalizar cualquier querrela que se presente basada en este tipo de alegación. Este documento está disponible en el portal de la Universidad Interamericana de Puerto Rico

IX. BIBLIOGRAFÍA

Libros de Texto

- A. Freberg L. (2014). *Discovering Behavioral Neuroscience: An introduction to biological psychology*. Cengage Learning: Boston.
- B. *Lecturas Suplementarias*
- C. Carlson, N.R. (2006). *The Physiology of Behavior, 9th Edition*. Allyn and Bacon Publishers: Boston, Massachusetts

- D. Ebert, B., Wafford, KA. & Deacon, S (2006). Treating insomnia: current and investigational pharmacological approaches. *Pharmacological Therapeutics* 112(3):612-629.
- E. Watson, N.V. and M.R. Rosenzweig, M.R. (2010). *Biological Psychology*. Sixth Edition. S.M. Breedlove: New York.
- F. Bear, M.F., Connors, B.W. y Michael A. Paradiso (2015). *Neuroscience - Exploring the Brain*, 3rd Edition.
- G. Kolb, B. and Whishaw, I. Q. (2006). *An Introduction to Brain and Behavior*: Cap. 2: How is the Brain organized?
- H. Lyons, M., Harrison, N., Brewery, G. y R. Sanders (2014). *Biological Psychology*. Learning Matters.

Otros recursos:

1. Estructura y funcionamiento del Sistema Nervioso Central
<https://www.youtube.com/watch?v=0+legH34r40>
2. Bases biológicas de la conducta-el cerebro
[http:// www.educatina.com/psicología/bases-biologicas-de-la-conducta/la-neuropsicología-el-cerebro-video](http://www.educatina.com/psicología/bases-biologicas-de-la-conducta/la-neuropsicología-el-cerebro-video)
3. Psicofisiología: características y funciones del sistema nervioso periferal
[http://www.educatina.com/psicología/bases- biológicas- de la conducta/psicofisiologia-características-y-funciones-del-sistema-nervioso-periferico- snp-video](http://www.educatina.com/psicología/bases-biológicas-de-la-conducta/psicofisiologia-características-y-funciones-del-sistema-nervioso-periferico-snp-video)
4. Genética, evolución y conducta
<http://www.educatina.com/psicologia/bases-biologicas-de-la-conducta/genes- laevolucion-y-la-conducta-de-la-personas-video>.
5. Churchland, Patricia Smith. 1989. *Neurophilosophy: Toward a Unified Science of the Mind-Brain*.Cambridge: Massachusetts Institute of Technology.
6. 6
7. Bickle. John. 2009. *The Oxford Handbook of Philosophy and Neuroscience*. Oxford: Oxford University Press.
8. McLaughlin, Brian P.; Beckermann, Ansgar and Walter, Sven. 2008. *The Oxford Handbook of Philosophy of Mind*.
9. Belichon Carmona, Mercedes; Igoa González, José y Rivière Gómez, Ángel. 1996. *Psicología del lenguaje: Investigación y teoría*. 3ra Edición. Madrid: Editorial Trotta.
10. Armony, Jorge and Vuilleumier. 2013. *The Cambridge Handbook of Human Affective Neuroscience*. Cambridge: Cambridge University Press.
11. Corr, Philip J. 2006. *Understanding Biological Psychology*. Malden: Blackwell Publi

NOTA: EL PASADO PRONTUARIO PUEDE ESTAR SUJETO A CAMBIOS SEGUN ENTIENDA EL PROFESOR.