



Universidad de San Carlos de Guatemala  
Centro Universitario de Occidente  
División de Humanidades y Ciencias Sociales  
Carrera de Psicología



En abril de 1978 quedan sentadas las bases finales para el proyecto de Pensum del Profesorado y Licenciatura de la carrera de psicología en el CUNOC.

### PROGRAMA DE CURSO 2026

Estudios a nivel de maestría en: Psicología, Investigación y Neurocognición  
Licenciado en Psicología  
PEM en Psicología

#### Correos electrónicos:

Angel Romeo Solval Mis

Correo [angelsolval@cunoc.edu.gt](mailto:angelsolval@cunoc.edu.gt)

Curso: Bases Biológicas de la Conducta

Ciclo Académico: Tercer semestre 2026

Sección: "B"

Código: del curso. 716

Horario: días y horas: lunes de 14:15 a 15:00

Jueves de 14:15 a 15:45

Créditos Académicos:

Prerrequisitos: Formación Psicológica II

Postrequisitos del curso a desarrollar: Neuropsicología

#### OBJETIVOS DEL CURSO:

1. **Comprender y analizar las estructuras biológicas fundamentales** que subyacen a la conducta humana.
2. **Identificar la interacción entre factores genéticos, epigenéticos y ambientales** y su influencia en la conducta.
3. **Interpretar cómo los principios de biología celular, molecular y sistémica** contribuyen a la comprensión de procesos psicológicos.
4. **Aplicar conocimientos de evolución y genética de la conducta** para analizar el comportamiento humano y sus adaptaciones.
5. **Relacionar los principios de la biología evolutiva con el desarrollo de la conducta**, con énfasis en los contextos social, cultural y guatemalteco.
6. **Evaluar críticamente cómo el conocimiento biológico actual** contribuye a la prevención y comprensión de trastornos del comportamiento.
7. **Desarrollar una perspectiva materialista y científica** sobre la relación entre la biología y el comportamiento humano.

## PRESENTACIÓN:

Este curso, **Bases Biológicas de la Conducta**, ofrece a los estudiantes de psicología una introducción integral a los principios y mecanismos biológicos que subyacen en la conducta humana. Su propósito es dotar a los futuros profesionales de herramientas para entender cómo las estructuras y procesos biológicos influyen en la forma en que los seres humanos piensan, sienten y actúan, desde una perspectiva materialista y científica.

A lo largo del curso, exploraremos temas fundamentales como genética, epigenética, regulación hormonal, evolución, metabolismo y sistemas de recompensa, entre otros, enfatizando cómo estos factores contribuyen a la complejidad de la conducta humana. En un contexto en el que la ciencia de la conducta se integra cada vez más con disciplinas como la biología, la neurociencia y la genética, este curso pretende fomentar una visión interdisciplinaria que enriquecerá la práctica psicológica y su aplicación en distintos campos, como el social, educativo, clínico e industrial.

El curso está diseñado para ser interactivo y aplicable, por lo que se implementarán actividades prácticas, discusiones, análisis de casos y reflexiones sobre temas actuales y problemas psicosociales en Guatemala. A través de estas experiencias, los estudiantes desarrollarán no solo una comprensión teórica de los mecanismos biológicos, sino también habilidades críticas para evaluar cómo estos conocimientos pueden ser aplicados a situaciones reales y culturales.

Este curso será la base sobre la cual los estudiantes construirán un conocimiento más profundo en asignaturas futuras, como Neuropsicología, enriqueciendo su perspectiva sobre la relación entre biología y psicología en su desarrollo profesional.

## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

Semana	Tema	Actividad para abordar el tema	Actividad didáctica en el aula (interacción docente-estudiante)	Actividad para realizar en casa
1	Introducción a la Psicobiología y Principios Materialistas de la Conducta	<b>Discusión grupal</b> sobre el materialismo en psicología	Debate guiado: "¿Cómo impacta el enfoque materialista en la psicología actual?"	Buscar, leer y resumir un artículo sobre el origen de la psicobiología.
2	Fundamentos Biológicos: Biología Celular y Molecular en Psicología	<b>Laboratorio virtual</b> (PhET) sobre biología celular	Actividad de análisis de imágenes celulares bajo microscopio virtual	Realizar un esquema de una célula y sus funciones en relación a la conducta
3	Bases Genéticas de la Conducta	<b>Mapa conceptual</b> sobre la herencia genética y conducta	Dinámica de preguntas y respuestas sobre genética básica y conducta	Investigar y resumir un caso de estudio sobre genética y comportamiento

Semana	Tema	Actividad para abordar el tema	Actividad didáctica en el aula (interacción docente-estudiante)	Actividad para realizar en casa
4	Epigenética y Plasticidad del Comportamiento	<b>Video-análisis</b> sobre epigenética y ambiente	Foro de discusión: "¿Cómo afecta el ambiente nuestra genética?"	Escribir un ensayo breve sobre un ejemplo de epigenética en conducta humana
5	Biología Evolutiva y Conducta Humana	<b>Análisis comparativo</b> de teorías evolutivas	Actividad en parejas: análisis de ejemplos de conductas adaptativas en humanos y animales	Leer un capítulo sobre evolución y resumir los puntos clave en la conducta
6	Adaptaciones Biológicas y Comportamiento Social	<b>Estudio de caso</b> de conductas sociales en primates	Rueda de preguntas sobre la evolución de la conducta social	Comparar la conducta social en humanos y otros primates en un resumen
7	Regulación Biológica de la Energía y el Comportamiento	<b>Simulación</b> de sistemas de regulación de energía	Actividad de role-play sobre cómo el cuerpo regula el comportamiento	Hacer una infografía sobre el metabolismo y su relación con el comportamiento
8	Hormonas y Comportamiento: Endocrinología Básica	<b>Mapa de conceptos</b> sobre hormonas clave	Taller interactivo: análisis de casos sobre cómo las hormonas afectan el comportamiento	Crear un cuadro comparativo sobre efectos hormonales en diferentes conductas
9	Bases Biológicas de la Conducta Instintiva y Motivada	<b>Estudio de observación</b> sobre conductas motivadas	Discusión en grupos sobre ejemplos de conducta instintiva	Observar y registrar un comportamiento instintivo en animales o humanos
10	Biología de la Reproducción y Conducta Sexual	<b>Análisis de estudios</b> sobre comportamiento reproductivo	Lluvia de ideas guiada: impacto de la biología en la conducta sexual	Investigar un ejemplo cultural sobre conducta reproductiva y escribir un breve análisis
11	Comportamiento Agresivo y Territorialidad: Perspectiva Biológica	<b>Juego de Roles</b> de comportamientos territoriales	Juego de roles: respuestas biológicas ante amenazas	Escribir una reflexión sobre la territorialidad en el contexto humano
12	Biología del Estrés y Resiliencia	<b>Autoevaluación</b> de respuesta al estrés	Actividad grupal: "Estrategias"	Realizar un diario de actividades que

Semana	Tema	Actividad para abordar el tema	Actividad didáctica en el aula (interacción docente-estudiante)	Actividad para realizar en casa
			biológicas y psicológicas para manejar el estrés"	detallen momentos de estrés y cómo se gestionaron
13	Sistemas de Recompensa y Refuerzo Biológico	<b>Experimento virtual (PhET)</b> sobre el sistema de recompensa	Análisis de un caso de conducta adictiva y discusión en grupos	Crear un mapa mental sobre cómo el sistema de recompensa influye en la motivación
14	Interacción de Sistemas Corporales: Sistema Nervioso, Inmunológico y Endocrino	<b>Mapa integrado</b> de sistemas biológicos	Ejercicio de preguntas guiadas para relacionar los sistemas y la conducta	Realizar una lista de ejemplos de cómo estos sistemas afectan la salud mental
15	Nutrición y Conducta: Relación entre Alimentación y Psicología	<b>Estudio de hábitos</b> sobre alimentación y comportamiento	Debate sobre la influencia de la alimentación en el comportamiento y el estado de ánimo	Mantener un registro de alimentación por tres días y analizar su relación con el ánimo
16	Bases Biológicas del Comportamiento en el Contexto Guatemalteco	<b>Presentación grupal</b> sobre problemas locales relacionados con la conducta	Exposición y discusión sobre casos de conducta en el contexto cultural guatemalteco	Redactar un ensayo que conecte los temas del curso con desafíos en la salud mental en Guatemala

## CONTENIDOS PRINCIPALES DEL CURSO:

1. Estructuras biológicas fundamentales
2. Factores genéticos, epigenéticos y ambientales
3. Biología molecular, celular y sistémica
4. Evolución y genética de la conducta

## METODOLOGÍA

Descripción del modelo basado en objetivos, constructivista, a través de la evaluación del aprendizaje con pruebas de desempeño.

## EVALUACIÓN

Momento	Estrategias	Actividades	PUNTEOS
<b>Inicio del curso</b>	- Diagnóstico de conocimientos previos	- <b>Prueba diagnóstica inicial</b> para identificar conocimientos en biología y psicología relacionados con la conducta	0

Momento	Estrategias	Actividades	PUNTEOS
Durante el desarrollo del curso	- Observación continua - Cuestionarios breves - Portafolio de aprendizaje - Autoevaluación y coevaluación	- <b>Preguntas de comprensión</b> al final de cada clase - <b>Reflexiones individuales</b> sobre cada tema y su relación con la psicología - <b>Foros de discusión grupal</b> sobre conceptos clave - <b>Actualización del portafolio</b> con resúmenes y mapas conceptuales	0
	Cierre de cada unidad temática	- Evaluación de comprensión acumulativa - Revisión de portafolios	- <b>Cuestionarios de fin de unidad</b> para revisar la comprensión de temas - <b>Revisión de portafolios de aprendizaje</b> para detectar logros y áreas a mejorar
Durante el desarrollo del curso		- Exámenes parciales - Proyectos aplicados	- <b>Examen parcial</b> al finalizar cada unidad, con preguntas de opción múltiple y ensayos cortos - <b>Plan de Proyecto aplicado breve</b> sobre un tema, caso específico o investigación bibliográfica cuyos focos centrales sean: , los conceptos vistos - <b>Actividades en casa</b> asignadas semanalmente
	Final del curso	- Examen final acumulativo - Proyecto de investigación o estudio de caso	- <b>Examen final</b> que abarque los temas principales del curso - <b>Presentación del proyecto final</b> sobre un estudio de caso o investigación bibliográfica de un tema relevante cuyo foco central sean “el análisis de la mente guatemalteca bajo la mirada de las bases biológicas de la conducta”

### DESGLOSE Y TEMPORALIDAD DE LAS ACTIVIDADES CON PUNTEO

Actividad	Tiempo	Puntos
NOTA DE CURSO DE LABORATORIO III	Final de semestre	35 PUNTOS
Evaluación diagnóstica	Inicio de curso	
Cuestionarios Breves	Todas las semanas	Es requisito para ponderar actividad en casa
Auto y coevaluación	Al final de cada unidad	
Portafolio	Al final de cada unidad	Es requisito para aplicar evaluación parcial
Evaluación parcial 1	Semana 8	10 puntos
Evaluación parcial 2	Semana 14	10 puntos
Entrega de plan de proyecto aplicado	Semana 8	5 puntos

Actividades en casa	Todas las semanas	10 puntos
Presentación de proyecto aplicado	Final de semestre	15 puntos
Evaluación final escrita	Final del semestre	15 puntos

### REQUISITOS PARA EL EXAMEN FINAL

**Artículo 20. Normativo de Evaluación y Promoción de los estudiantes del Centro Universitarios de Occidente.** “Los requisitos para someterse a exámenes finales de recuperación son: estar legalmente inscrito, tener asignado el curso, haber llenado el mínimo de puntos de zona que establece este Normativo, presentar su carné de estudiante, u otro medio de identificación a criterio del examinador, su recibo de haber pagado los derechos de exámenes, y haber cumplido con el 80% de asistencia”.

El estudiante debe obtener una zona mínima de 31 puntos, para someterse al examen final o recuperación.

El curso se aprueba con 61 puntos, siempre que en el examen final se obtenga 5 puntos mínimo del valor total del examen; Art. 27 Cap. IV, Normativo de Evaluación y Promoción de los Estudiantes del CUNOC.

### BIBLIOGRAFIA

AUTOR	AÑO
LECTURAS BASICAS	
Fundamentos de psicobiología, Colmenares F.	Editorial Síntesis.
El hombre biocultural. Ives Chisten	Colección Teorema

### E-GRAFIA

AUTOR	SITIO WEB
Simulaciones interactivas de ciencias y matemáticas.	<a href="https://phet.colorado.edu/es/simulations/neuron/teaching-resources">https://phet.colorado.edu/es/simulations/neuron/teaching-resources</a>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://www.scielo.org">www.scielo.org</a></li> <li>• <a href="http://www.scirus.com">www.scirus.com</a></li> <li>• <a href="http://www.ixquick.com">www.ixquick.com</a></li> <li>• <a href="http://www.cochrane.es">www.cochrane.es</a></li> </ul>

**PUNTUALIDAD PARA EL INGRESO Y ENTREGA DE TAREAS Y TRABAJOS.**

**LUGAR DE RECEPCIÓN:**


- Se establece que el horario de ingreso a clase debe ser puntual según el horario establecido, la entrega de trabajos, así como de tareas debe ser en la plataforma moodle máximo en la hora indicada por el docente. El incumplimiento de lo expuesto deja a criterio del titular del curso a tomar las medidas que considere necesarias. (se puede modificar si se considera conveniente).
- No se aceptarán trabajos fuera de la fecha ni se aplicarán exámenes fuera de la fecha establecida, al menos situaciones de emergencia demostrada.
- No se recibirán tareas en otros formatos que no sean los solicitados los mismos quedarán anulados
- Atención de dudas en horarios de clase, días y horas hábiles presencialmente y en el chat grupal solo información por parte del docente
- No se atenderán consultas de manera individual al chat personal
- Algunas fechas pueden ser modificadas según eventos imprevistos
- Si tiene temas de interés político y de coyuntura político social puede investigarlos y publicarlos en el curso de laboratorio experimental iii y vincularlos con bases biológicas de la conducta y generar propuestas de solución
- Toda situación o conflicto será resuelta según las instancias establecidas en reglamentos de la carrera, del CUNOC y de la USAC.

### “ID Y ENSEÑAD A TODOS”



**Angel Romeo Solval Mis**  
 PSICOLOGO  
 COLEGIADO: 2235

Angel Romeo Solval Mis  
 Docente del Curso



Vo. Bo. M.Sc. Maribel Caniz  
 Coordinadora de la Carrera