



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

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

Curso: Bases Biológicas de la Conducta

Ciclo Académico: Tercer semestre 2025

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: 08

Prerrequisitos: Formación Psicológica II

Postrrrequisitos 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	Discusión grupal 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	Laboratorio virtual (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	Mapa conceptual sobre la herencia	Dinámica de preguntas y respuestas sobre	Investigar y resumir un caso de estudio sobre

Semana	Tema	Actividad para abordar el tema	Actividad didáctica en el aula (interacción docente-estudiante)	Actividad para realizar en casa
		genética y conducta	genética básica y conducta	genética y comportamiento
4	Epigenética y Plasticidad del Comportamiento	Video-análisis 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	Análisis comparativo 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	Estudio de caso 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	Simulación 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	Mapa de conceptos 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	Estudio de observación 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	Análisis de estudios 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

Semana	Tema	Actividad para abordar el tema	Actividad didáctica en el aula (interacción docente-estudiante)	Actividad para realizar en casa
11	Comportamiento Agresivo y Territorialidad: Perspectiva Biológica	Juego de Roles 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	Autoevaluación de respuesta al estrés	Actividad grupal: "Estrategias biológicas y psicológicas para manejar el estrés"	Realizar un diario de actividades que detallen momentos de estrés y cómo se gestionaron
13	Sistemas de Recompensa y Refuerzo Biológico	Experimento virtual (PhET) 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	Mapa integrado 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	Estudio de hábitos 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	Presentación grupal 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
Inicio del curso	- Diagnóstico de conocimientos previos	- Prueba diagnóstica inicial para identificar conocimientos en biología y psicología relacionados con la conducta	0
	- Observación continua	- Preguntas de comprensión al final de cada clase	0
Durante el desarrollo del curso	- Cuestionarios breves	- Reflexiones individuales sobre cada tema y su relación con la psicología	
	- Portafolio de aprendizaje	- Foros de discusión grupal sobre conceptos clave	
	- Autoevaluación y coevaluación	- Actualización del portafolio con resúmenes y mapas conceptuales	
Cierre de cada unidad temática	- Evaluación de comprensión acumulativa	- Cuestionarios de fin de unidad para revisar la comprensión de temas	0
	- Revisión de portafolios	- Revisión de portafolios de aprendizaje para detectar logros y áreas a mejorar	
Durante el desarrollo del curso		- Examen parcial al finalizar cada unidad, con preguntas de opción múltiple y ensayos cortos	20 puntos
	- Exámenes parciales	- Plan de Proyecto aplicado breve sobre un tema, caso específico o investigación bibliográfica cuyos focos centrales sean: , los conceptos vistos	5 puntos
	- Proyectos aplicados	- Actividades en casa asignadas semanalmente	10 puntos
		- Examen final que abarque los temas principales del curso	15 puntos
Final del curso	- Examen final acumulativo	- Presentación del proyecto final 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”	15 puntos
	- Proyecto de investigación o estudio de caso		

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	
Daniel, P. Cardinali. Manual de Neurofisiología	Edición 1992
Rains, Dennis. Principios de Neuropsicología humana	Edición 2004
Neurociencias para colorear.	

E-GRAFIA

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

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 CUNO y de la USAC.

“ID Y ENSEÑAD A TODOS”



Angel Romeo Solval Mis
Docente del Curso

Vo. Bo. Marvin Morales
Coordinador de la Carrera