



## PROGRAMA DE CURSO

**Nombre de la asignatura:**

Bases biológicas de la conducta

**Clasificación:**

Obligatoria

**Área de disciplina:**

General

**Seriación:**

ninguna

**Antecedentes Académicos:**

Ninguno

**Ubicación**

Primer semestre

**No. de horas**

HT: 4 HP: 0 TH: 4  
THS: 60

**Créditos:**

CT: 8 CP: 0 TC: 8

**PROPÓSITO GENERAL DEL CURSO:**

Analizar los correlatos neurobiológicos que sustentan el comportamiento humano y constituyen las bases de los procesos psicológicos del individuo.

**CONTENIDO DEL CURSO:**

- I. Antecedentes del estudio de la relación cerebro y conducta
- II. Unidades de comunicación en el sistema nervioso
- III. Las sustancias de la conducta; neuroquímica y neurohumoral
- IV. Estructuras y funciones del sistema nervioso
- V. Trastornos neurológicos y psiquiátricos

**ESTRATEGIAS GENERALES:**

Exposición de maestro, grupos de discusión, análisis de casos, investigación documental

**MEDIOS Y RECURSOS**

Pizarrón  
Proyector  
Laptop  
Presentaciones PPT

## Unidad I.

Antecedentes del estudio de la relación cerebro y conducta

### Propósito de la unidad:

Que el alumno comprenda y analice el pasado, presente y futuro del estudio del cerebro; así como establecer la relación entre cerebro y la conducta humana

### Duración:

20

### Contenido de la unidad:

- 1.1 Cerebro y conducta
- 1.2 Introducción a las Neurociencias
  - 1.2.1 conceptualización y caracterización
  - 1.2.2 disciplinas auxiliares y profesiones en las neurociencias
- 1.3. Antecedentes históricos y teóricos de las Neurociencias
- 1.4 Presente y futuro del estudio del cerebro

### Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la unidad:

Exposición, lectura y discusión de material, Revisión documental, actividades grupales

### Referencias de la unidad:

#### Básicas:

- Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. 11a. edición. México: Pearson-Addison Wesley.
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jessell, T. M. (2001). *Principios de neurociencia*. (4ª Ed.). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.
- Morris, C. y Maisto, A. (2014) *Psicología* (10ª edición) México: Pearson
- Ullán – Serrano, J. (2012) *Neuroanatomía* (5ª. Edición) México: José Ullán Serrano

#### Apoyo:

- Navarro, J.F. (2000). *Bases biológicas de las psicopatologías*. Madrid: Pirámide

## Unidad II.

### Unidades de comunicación en el sistema nervioso

#### Propósito de la unidad:

Que el alumno conozca y comprenda la estructura y función de las células que componen el sistema nervioso y la importancia de la comunicación nerviosa como elementos básicos y fundamentales de la función cerebral.

#### Duración:

10

#### Contenido de la unidad:

- 2.1 Cerebro y conducta
  - 2.2.1 Las células del sistema nervioso
  - 2.2.2. La neurona
  - 2.2.3. Células de apoyo
- 2.3.1 Comunicación nerviosa
  - 2.3.2 Propiedades eléctricas de las neuronas
  - 2.3.3 Transmisión sináptica

#### Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la unidad:

Exposición, revisión documental, lectura y discusión de material, Revisión documental, actividades grupales

#### Referencias de la unidad:

##### Básicas:

- Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. 11a. edición. México: Pearson-Addison Wesley.
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H. y Jessell, T. M. (2001). *Principios de neurociencia*. (4ª Ed.). Madrid: McGraw-Hill/Interamericana.

##### Apoyo:

- De Groot. (2004). *Neuroanatomía correlativa*. (13ª Ed.). México: El Manual Moderno.
- Rains, D. G. (2004). *Principios de neuropsicología humana*. México: McGraw-Hill.
- Salín-Pascual, R. (2006). *El lado oscuro del cerebro*. México: EDAMEX

### **Unidad III.**

Las sustancias de la conducta; neuroquímica y neurohumoral

#### **Propósito de la unidad:**

Que el alumno conozca y comprenda las principales sustancias que ejercen influencia en los procesos cerebrales y la relación de éstas con la conducta humana.

#### **Duración:**

10

#### **Contenido de la unidad:**

3.1 Principios de psicofarmacología  
3.2 Neurotransmisores y neuromoduladores  
3.2.1 Acetilcolina  
3.2.2 Monoaminas  
3.2.3 Aminoácidos,  
3.2.4 Lípidos,  
3.2.5 Nucleósidos  
3.2.6 Gases solubles  
3.3. Abuso de sustancias y  
Adicciones

#### **Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la unidad:**

Exposición, revisión documental, lectura y discusión de material, Revisión documental, actividades grupales

#### **Referencias de la unidad:**

##### **Básicas:**

Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. 11a. edición. México: Pearson-Addison Wesley.

Pinel, J.P.J. (2007). *Biopsicología*. México: Prentice Hall.

##### **Apoyo:**

De Groot. (2004). *Neuroanatomía correlativa*. (13ª Ed.). México: El Manual Moderno.

#### **Unidad IV.**

Estructuras y funciones del sistema nervioso

#### **Propósito de la unidad:**

comprender su importancia en recepción, conducción y procesamiento de la información, así como la organización de las respuestas conductuales

#### **Duración:**

10

#### **Contenido de la unidad.**

- 4.1 Características básicas del sistema nervioso
- 4.2 El sistema nervioso central
  - 4.2.1 Cerebro anterior
  - 4.2.2 Cerebro medio
  - 4.2.3 Cerebro posterior
  - 4.2.4 Médula espinal
- 4.3 El sistema nervioso periférico
  - 4.3.1 Nervios espinales
  - 4.3.2 Nervios craneales
  - 4.3.3 Sistema nervioso autónomo

#### **Estrategias de enseñanza-aprendizaje de la unidad:**

Exposición, revisión documental, lectura y discusión de material, Revisión documental, actividades grupales

#### **Referencias de la unidad:**

##### **Básicas:**

Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. 11a. edición. México: Pearson-Addison Wesley.

Carpenter, M.B. (1994). *Neuroanatomía Fundamentos*, 4° ED. Argentina: Editorial Médica Panamericana.

##### **Apoyo:**

De Groot. (2004). *Neuroanatomía correlativa*. (13ª Ed.). México: El Manual Moderno.

## Unidad V.

### Trastornos neurológicos y psiquiátricos

#### Propósito de la unidad.

Que el alumno sea capaz de identificar y describir los principales cuadros clínicos neurológicos y psiquiátricos que producen alteraciones en las funciones cognitivas y de vincularlos al sustrato biológico subyacente

#### Duración:

10

#### Contenido de la unidad.

5.1 Bases biológicas de trastornos neurológico y psiquiátricos  
5.1.1 Epilepsias  
5.1.2 Demencias  
5.1.3 Accidentes cerebrovasculares  
5.1.4 Trastornos neurodegenerativos  
5.1.5 Esquizofrenia  
5.1.6 Trastornos afectivos  
5.1.7 Trastorno de Ansiedad  
5.1.8 Autismo  
5.1.9 Trastorno por déficit de atención con hiperactividad

#### Estrategias de enseñanza-aprendizaje

Exposición, revisión documental, lectura y discusión de material, Revisión documental, actividades grupales

#### Referencias de la unidad:

##### Básicas:

Carlson, N. R. (2014). *Fisiología de la conducta*. 11a. edición. México: Pearson-Addison Wesley.

Pinel, J.P.J. (2007). *Biopsicología*. México: Prentice Hall.

Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. L. (2001). *Psicología biológica*. Barcelona: Ariel.

##### Apoyo:

Navarro, J.F. (2000). *Bases biológicas de las psicopatologías*. Madrid: Pirámide

Salín-Pascual, R. (2006). *El lado oscuro del cerebro*. México: EDAMEX

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

De proceso: 80 pts	De producto: 20 pts
<ul style="list-style-type: none"><li>• Ejercicios 50 pts</li><li>• Evaluaciones parciales 30pts</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Evaluación final: 20 pts.</li></ul>

### ACREDITACIÓN:

Asistencia al 80% de las clases. Cumplimiento de los criterios de evaluación como mínimo aprobatorio 70%
---