



|  |                                 |          |                               |         |
|--|---------------------------------|----------|-------------------------------|---------|
| UNIDAD   | IZTAPALAPA                      | DIVISION | CIENCIAS BASICAS E INGENIERIA | 1 / 3   |
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA HIDROLOGICA |                                 |          |                               |         |
| CLAVE  | UNIDAD DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE |          | CRED.                         | 8       |
| 2000008  | EL CEREBRO Y SUS HORMONAS       |          | TIPO                          | OPT.    |
| H.TEOR. 4.0  | SERIACION                       |          | TRIM.                         | VII-XII |
| H.PRAC. 0.0  |                                 |          |                               |         |

**OBJETIVO(S) :**

**Objetivo General:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

Relacionar las funciones del cerebro y sus hormonas: entender la importancia, las características y los mecanismos de acción de las hormonas en el cerebro para comprender los fenómenos de diferenciación sexual y las funciones psicosociales de los individuos.

**Objetivos Específicos:**

Al final de la UEA el alumno será capaz de:

- Conocer la clasificación de las hormonas; esteroidea y proteicas.
- Conocer los mecanismos de acción de las hormonas en las células nerviosas.
- Explicar la importancia de las hormonas en la estructuración y diferenciación del sistema nervioso.
- Conocer la influencia de las hormonas en las emociones.
- Explicar la influencia de las hormonas en los trastornos neurológicos y psicológicos de los humanos.

**CONTENIDO SINTETICO:**

1. Las hormonas y los mamíferos.
  - a) Clasificación de las hormonas.
  - b) Efecto de las hormonas sobre el metabolismo.
2. Mecanismo de acción de las hormonas.
  - a) Genómico.



APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 369

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

CLAVE 2000008

EL CEREBRO Y SUS HORMONAS

- b) No genómico.
  - c) Receptores hormonales.
3. Diferenciación y organización del cerebro.
- a) Cerebro masculino.
  - b) Cerebro femenino.
4. Hormonas y las funciones cerebrales.
- a) Aprendizaje.
  - b) Sueño.
  - c) Memoria.
  - d) Lenguaje.
  - e) Inteligencia.
  - f) Conciencia.
5. Cerebro, hormonas, emociones y conducta.
- a) Conducta sexual.
  - b) Conducta agresiva.
  - c) Conducta social.
  - d) Conducta materna.
  - e) Emociones y motivaciones básicas: temor, alegría, amor, ira.
6. Influencia de las hormonas en los desórdenes neurológicos y mentales.
- a) Parkinson.
  - b) Alzheimer.
  - c) Estrés.

**MODALIDADES DE CONDUCCION DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:**

El profesor al inicio del curso presentará el contenido sintético de la UEA. Organizará e incluirá estrategias de enseñanza que motiven la participación de los alumnos en actividades (preguntas, lluvia de ideas, mesas redondas, solución de problemas, entre otras) que favorezcan el trabajo cooperativo y la interacción entre todos los participantes del mismo.

**MODALIDADES DE EVALUACION:**

Evaluación Global:

Incluirá dos evaluaciones periódicas y, en su caso, evaluación terminal. Las primeras podrán realizarse a través de: tareas entregadas, presentación de



UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 369

EL SECRETARIO DEL COLEGIO

|  |                           |       |
|--|---------------------------|-------|
| NOMBRE DEL PLAN LICENCIATURA EN INGENIERIA HIDROLOGICA |                           | 3 / 3 |
| CLAVE 2000008  | EL CEREBRO Y SUS HORMONAS |       |


temas y participación en clase. Los factores de ponderación serán a juicio del profesor y se darán a conocer al inicio de la UEA.

**Evaluación de Recuperación:**

Para tener derecho a evaluación de recuperación, el alumno requiere haber cursado la UEA. La evaluación podrá ser global o complementaria.

**BIBLIOGRAFIA NECESARIA O RECOMENDABLE:**

1. Aréchiga H. (2009) El Universo Interior. Fondo de Cultura Económica. México.
2. Cacioppo J.T., Berntson G.G., Adolphs, R. (2002) Foundations in Social Neuroscience. MA:MIT Press. Cambridge, Inglaterra.
3. Carlson N. R. (1996). Fundamentos de Psicología Fisiológica. 3a. ed. Prentice Hall. México
4. De la Fuente R., Álvarez-Leefmans F.J. (1998) Biología de la mente. Fondo de Cultura Económica. México.
5. Ganong W.F. (1993) Fisiología médica. 12a. ed., Manual Moderno. México.
6. García Sainz J.A. (2003) Hormonas Mensajeros Químicos. Fondo de Cultura Económica. México.
7. Guyton A. (1994) Tratado de fisiología médica. 9a. ed. Interamericana McGraw-Hill. México.
8. Harmon-Jones E., Winkielman P. (2007). Social Neuroscience: Integrating Biological and Psychological Explanations of Social Behavior. Guilford Press. New York.
9. Puente Ferreras A. (2003) Cognición y aprendizaje. Fundamentos psicológicos. Pirámide. Madrid, España.
10. Schultheiss O., Stanton S. (2012) "Assessment of salivary hormones". En: E. Harmon- Jones, J.S. Beer (eds.) Methods in Social Neuroscience. Guilford. NewYork, EUA.
11. Snell R.S. (2010) Neuroanatomía Clínica. 7a ed. Wolters-Kluwer. Lippincott. Barcelona, España.



**UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA**

APROBADO POR EL COLEGIO ACADEMICO  
EN SU SESION NUM. 369

*[Handwritten Signature]*  
**EL SECRETARIO DEL COLEGIO**