

| | | | | | | | |
|---------------------|---|------------|--------------|-------------------------|------------------|----------------------|----------|
| LICENCIATURA | CONOCIMIENTOS DE LA NEUROCIENCIA | | | | | | |
| MATERIA | NEUROCIENCIAS | | | LINEA CURRICULAR | | NEUROCIENCIAS | |
| TETRAMESTRE | SEPTIMO | | CLAVE | EBA-118 | SERIACION | | |
| HFD | 3 | HEI | 2 | THS: | 5 | CRS | 5 |

| | |
|-------------------------------|--|
| OBJETIVO DE LA MATERIA | Comprender los mecanismos de interacción de los distintos subsistemas cerebrales que caracterizan la actividad compleja y la interpretación de sus referentes neurobiológicos y epistémicos. |
|-------------------------------|--|

| NOMBRE DE LA UNIDAD | OBJETIVO DE LA UNIDAD | CONTENIDO | BIBLIOGRAFÍA |
|--|--|--|---|
| UNIDAD I ORÍGENES Y PROPUESTAS DE LA NEUROCIENCIA | - Análisis de las propuestas de innovación conceptual y metodológica de las neurociencias cognoscitivas. | 1. Orígenes y propuestas de la neurociencia cognoscitiva 1.1 Unidades de estudio. 1.2 Principios y postulados. 1.3 Bases teóricas. 1.4 Implicaciones. | Gazzaniga, M. (2014). The Cognitive Neurosciences. Third Edition. Cambridge; The MIT Press. • Gazzaniga, M., Ivry, R. & Mangun, G. (2008). Cognitive Neuroscience: The biology of the mind. New York.: W.W. Norton and Co. • Kandel, E., Schwartz, J. & Jessell, T. Principles of Neural Science. New York: Mc Graw-Hill. • Purves, D., Brannon, E. M., Cabeza, R., Huettel, S. A., LaBar, K. S., Platt, M. L., & Woldorff, M. G. (2008). Principles of cognitive neuroscience (Vol. 83, No. 3, p. 757). Sunderland, MA: Sinauer Associates. • Rosenzweig, M. R., Breedlove, S. M. & Watson, N. V. (2004). Biological Psychology: An introduction to behavioral and cognitive neuroscience. |
| UNIDAD II SISTEMAS DE PROCESAMIENTO COMPLEJO | -Discutir analíticamente las implicaciones sistémicas de los sistemas de procesamiento complejo. | 2. Sistemas de procesamiento complejo 2.1 Sistemas de procesamiento. 2.2 Clasificación de los sistemas de procesamiento. 2.3 Perspectivas de los sistemas de procesamiento. | |

| | | | |
|---|---|--|---|
| <p>UNIDAD III INTEGRACIÓN SENSORIAL Y REPRESENTACIÓN</p> | <p>-Analizar y comprender la importancia de las interacciones de los sistemas neurobiológicos en la construcción de los esquemas de actividad simbólica compleja</p> | <p>3. Integración sensorial y representación. 3.1 Mecanismos de integración sensorial. 3.2 Áreas cerebrales de integración sensorial. 3.3 Neurobiología de la integración y representación sensorial.</p> | <p>Sunderland MA: Sinauer Associates, Inc. EDITORIAL: TRILLAS 2012 Gazzaniga. M.S. The new cognitive neuroscience. USA: The M.I.T. Press. Kandel E. R., Schwartz J. H. y Jesell, T. M. Neurociencia y conducta. México: Prentice-Hall. Llinás, R. El Cerebro y el mito del yo. México: Norma. Pinel, J. P. J.Biopsicología. México: Prentice Hall. Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L., y Breedlove, S. M. Psicología biológica. España: Ariel. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: Anastasio, T.J. y Patton, P.E. A two-stage unsupervised learning algorithm reproduces multisensory enhancement in a neural network model of the corticotectal system. The Journal of Neuroscience, 23: 6713– 6727. Asif, A., Ghazanfar, J.X., Maier, K.L., Hoffman, N.K. (2005). Multisensory integration of dynamic faces and voices in rhesus monkey auditory cortex. The Journal of Neuroscience, 25: 5004 –5012. Gillen, J. y David, A.S. (2005). The cognitive neuropsychiatry of delusions: from psychopathology to neuropsychology and back again.</p> |
| <p>UNIDAD IV LAS IMÁGENES INTERNAS, LAS ACCIONES MOTORAS</p> | <p>- Abordar el análisis de la actividad orientada a partir de la regulación y control neurobiológico de las acciones.</p> | <p>4. Las imágenes internas, las acciones motoras y la organización del movimiento 4.1 Representación motora. 4.2 Principios de acción y organización del movimiento. 4.3 alteraciones en la organización del movimiento</p> | <p>J.Biopsicología. México: Prentice Hall. Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L., y Breedlove, S. M. Psicología biológica. España: Ariel. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: Anastasio, T.J. y Patton, P.E. A two-stage unsupervised learning algorithm reproduces multisensory enhancement in a neural network model of the corticotectal system. The Journal of Neuroscience, 23: 6713– 6727. Asif, A., Ghazanfar, J.X., Maier, K.L., Hoffman, N.K. (2005). Multisensory integration of dynamic faces and voices in rhesus monkey auditory cortex. The Journal of Neuroscience, 25: 5004 –5012. Gillen, J. y David, A.S. (2005). The cognitive neuropsychiatry of delusions: from psychopathology to neuropsychology and back again.</p> |
| <p>UNIDAD V PENSAMIENTO, LENGUAJE Y REPRESENTACIÓN</p> | <p>-Discutir comprensivamente las interacciones de procesos de pensamiento y lenguaje en la construcción de la actividad mental.</p> | <p>5. Pensamiento, lenguaje y representación 5.1 Procesos de pensamiento. 5.2 Neurobiología del lenguaje. 5.3 Trastornos del lenguaje.</p> | <p>J.Biopsicología. México: Prentice Hall. Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L., y Breedlove, S. M. Psicología biológica. España: Ariel. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: Anastasio, T.J. y Patton, P.E. A two-stage unsupervised learning algorithm reproduces multisensory enhancement in a neural network model of the corticotectal system. The Journal of Neuroscience, 23: 6713– 6727. Asif, A., Ghazanfar, J.X., Maier, K.L., Hoffman, N.K. (2005). Multisensory integration of dynamic faces and voices in rhesus monkey auditory cortex. The Journal of Neuroscience, 25: 5004 –5012. Gillen, J. y David, A.S. (2005). The cognitive neuropsychiatry of delusions: from psychopathology to neuropsychology and back again.</p> |
| <p>UNIDAD VI CÁLCULO, TIEMPO Y ESPACIALIDAD</p> | <p>-Analizar y comprender el modo en que el ser humano construye e integra nociones dimensionales desde una perspectiva procesual que le permite articular nociones</p> | <p>6. Cálculo, tiempo y espacialidad 6.1 Adquisición, desarrollo y alteraciones en el cálculo. 6.2 Sistemas neurobiológicos relacionados con la estimación del</p> | <p>J.Biopsicología. México: Prentice Hall. Rosenzweig, M. R., Leiman, A. L., y Breedlove, S. M. Psicología biológica. España: Ariel. BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA: Anastasio, T.J. y Patton, P.E. A two-stage unsupervised learning algorithm reproduces multisensory enhancement in a neural network model of the corticotectal system. The Journal of Neuroscience, 23: 6713– 6727. Asif, A., Ghazanfar, J.X., Maier, K.L., Hoffman, N.K. (2005). Multisensory integration of dynamic faces and voices in rhesus monkey auditory cortex. The Journal of Neuroscience, 25: 5004 –5012. Gillen, J. y David, A.S. (2005). The cognitive neuropsychiatry of delusions: from psychopathology to neuropsychology and back again.</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>UNIDAD VII LA CONCIENCIA DESDE LA PERSPECTIVA FILOSÓFICA Y BIOLÓGICA DE LAS NEUROCIENCIAS</p> <p>UNIDAD VIII CIBERNÉTICA, INFORMÁTICA Y SIMULADORES INTELIGENTES (SISTEMAS ANÁLOGOS O SIMULACIÓN)</p> | <p>referenciales de tipo endógeno y exógeno.</p> <p>-Analizar las discusiones en torno a la caracterización de la conciencia desde las posturas filosófica y neurocientífica como condición epistémica en el contexto de la psicología.</p> <p>-Analizar y discutir los modelos contemporáneos de estudio analógico de la actividad cerebral y el modo en que se construyen y enuncian las hipótesis funcionales desde la ciencia cognitiva.</p> | <p>tiempo. 6.3 Representación espacial.</p> <p>7. La conciencia desde la perspectiva filosófica y biológica de las neurociencias 7.1. Epistemología de la conciencia. 7.2. Perspectiva filosófica y neurobiológica de la conciencia.</p> <p>8. Cibernética, informática y simuladores inteligentes (sistemas análogos o simulación)</p> | <p>Psychological Medicine, 35: 5– 12. Glimcher, P. W. (2005). Indeterminacy in brain and behavior. Annu. Rev. Psychol., 56: 25-56.</p> |
|--|--|---|--|

METODOS Y ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE:-

- Ejercicios, Exploración de conocimiento previos, Análisis de lecturas, Técnica de presentación
- Sesiones interactivas maestro – alumno
- Discusiones sobre bibliografía y sitios WEB recomendados

- Cátedra del maestro
- Exposición de trabajo en equipo
- Tareas de individuales y en equipo
- Exámenes
- Solución de casos
- Proyecto final de aplicación práctica y complemento de su Tesis.

**APOYOS Y
RECURSOS:**

MÉTODOS DIDÁCTICOS: INTERNET, VIDEOS, SOFTWARE, PROYECTOR DE SEÑAL EN LINEA, SIMULADORES, ENCUESTAS EN LINEA, REVISTAS ESPECIALIZADAS Y PUBLICACIONES.

VIDEOS, CAÑÓN Y COMPUTADORA, MATERIAL BIBLIOGRÁFICO, ARTÍCULOS DE INTERNET, RETROPROYECTOR, PARA ALGUNOS CASOS.

EVALUACIÓN: Dos evaluaciones (una de medio término y una final) que equivalen al 30%, de la evaluación final; y 20% de participación y Práctica 50%.