

PSICOLOGIA FISIOLÓGICA.

Coordinación:	Psicofisiología.
División:	Estudios Profesionales.
Area:	Psicofisiología.
Clave:	636-08.
Semestre:	4°.
N° de Créditos:	8.
Horas Teóricas:	3.
Horas Prácticas:	2.
Responsables:	Coordinadores de materias.*
Participantes:	Profesores del Área de Psicofisiología.**
Revisores:	Profesores del Área de Psicofisiología.***
Ultima Fecha de Actualización:	Enero 2002.
Materias Antecedentes:	Bases Biológicas de la Conducta, Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso y Neurofisiología.
Conocimientos previos:	Los adquiridos en las materias de los semestres antecedentes

Introducción:

La materia de PSICOLOGIA FISIOLÓGICA proporciona al estudiante de Psicología los conocimientos y las habilidades que le permiten explicar de una manera integral el comportamiento complejo desde el punto de vista de las Neurociencias. En esta asignatura se revisan los mecanismos psicofisiológicos normales y alterados de la psicomotricidad, el aprendizaje, la memoria, la atención, el pensamiento y el lenguaje, enmarcados dentro del desarrollo del sistema nervioso, la plasticidad cerebral y la recuperación de funciones. Al ser esta la última materia básica del Área de Psicofisiología, durante el desarrollo del curso se busca integrar los conocimientos adquiridos en las asignaturas previas con los temas revisados en la presente, los cuales incluyen la investigación en animales y pacientes humanos para explicar los diversos aspectos de la conducta emocional y cognoscitiva.

Esta materia es de suma importancia para la formación profesional del Psicólogo dado que le permitirá manejar problemas concretos en diversas áreas de la Psicología debido a sus aplicaciones prácticas. Por ejemplo, en las Áreas Industrial y Educativa permitirá establecer los efectos de la atención en el desempeño laboral y escolar. La revisión de los mecanismos psicofisiológicos de la memoria y el aprendizaje dará pie para comprender el establecimiento de nuevas respuestas y habilidades. En el Área Clínica, ayudará a establecer diagnósticos diferenciales tomando en consideración los determinantes elementos psicofisiológicos que subyacen a los trastornos de la conducta. De igual manera, le permitirá orientar las intervenciones en el trabajo multidisciplinario que puedan establecerse para asegurar la recuperación de las deficiencias debidas a daño o disfunción en el sistema nervioso.

UNIDAD I. DESARROLLO Y PLASTICIDAD DEL SISTEMA NERVIOSO (S.N.).

OBJETIVOS:

Al concluir la unidad, el alumno estará capacitado para:

1. Comprender y describir la neurogénesis y las etapas del desarrollo del S.N.
1. Analizar y describir la interrelación que existe entre la herencia, el medioambiente y los determinantes del desarrollo del S.N.
2. Analizar el envejecimiento del S.N. y la pérdida de funciones debidas al deterioro de éste.
3. Analizar la plasticidad del S.N. y la recuperación de funciones por estimulación ambiental.
4. Analizar la participación del psicólogo como promotor del desarrollo humano normal y su intervención terapéutica en el desarrollo humano alterado.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Etapas del desarrollo del S.N.
 - 1.1. Placa Neural.
 - 1.2. Crestas neurales.
 - 1.3. Tubo neural. Migración Neuronal.
 - 1.4. Cavidades cerebrales.
 - 1.5. Vesículas primarias.
 - 1.6. Vesículas secundarias.
 - 1.7. Estructuras terminales del S.N.
2. Desarrollo celular del S.N.
 - 2.1. Neurogénesis: generalidades, definición y concepto.
 - 2.2. Fases de la neurogénesis y periodos críticos del desarrollo del S.N.
 - 2.3. Neuronas de clase I y neuronas de clase II.
 - 2.4. Muerte neuronal como proceso dinámico del desarrollo del S. N.
3. Determinantes del desarrollo del S.N.
 - 3.1. Herencia vs. medioambiente.
 - 3.2. Contribución genética.
 - 3.3. Contribución de la nutrición.
 - 3.4. Contribución bioquímica. Factores de crecimiento nervioso.
 - 3.5. Contribución ambiental.
 - 3.6. Contribución de la experiencia, el aprendizaje y la práctica.
4. Envejecimiento del S. N. y pérdida de funciones.
 - 4.1. Mecanismos moleculares del envejecimiento.
 - 4.2. Envejecimiento normal.
 - 4.3. El deterioro progresivo mental y conductual como producto natural del envejecimiento del S.N.
 - 4.4. Envejecimiento alterado.
 - 4.5. Enfermedades degenerativas y demencias.
5. Plasticidad del S. N. y recuperación de funciones.
 - 5.1. Plasticidad: generalidades, definición y concepto.
 - 5.2. Características de la plasticidad cerebral.

- 5.3. Procesos de recuperación de funciones.
 - 5.4. Edad y plasticidad del S.N.
 - 5.5. Periodos más sensibles a la plasticidad del S.N.
 - 5.6. Importancia de la plasticidad del S.N. en el desarrollo, el aprendizaje y la resuperación de funciones.
6. Participación del psicólogo en la modificación del desarrollo del sistema nervioso humano.
 - 6.1. Programas de estimulación: generalidades, definición y concepto.
 - 6.2. Programas de estimulación y recuperación de funciones.
 - 6.3. Importancia de los programas de estimulación en el desarrollo y la recuperación de funciones.

BIBLIOGRAFIA.

1. Brailowsky, S. (1991). **El cerebro averiado**. México, FCE.
2. Brailowsky, S. (1996). Plasticidad Cerebral: de la ontogenia al medio ambiente. En M. Corsi Cabrera, (Comp) **Aproximaciones de las Neurociencias a la Conducta**. México, U.N.A.M.-Universidad de Guadalajara, Cap. 7, pp: 171-211.
3. Carlson, N. R. (2001). **Physiology of Behavior**. Boston, Allyn and Bacon, pp: 72-89 y 423-440.
4. Harmony, T. (1996) Factores que inciden en el desarrollo del Sistema Nervioso del niño. En M. Corsi Cabrera, (Comp) **Aproximaciones de las Neurociencias a la Conducta**. México, U.N.A.M.-Universidad de Guadalajara, Cap. 8, pp: 213-234.
5. Kandel., E. R., Schwartz, J. H. y Jessell, T. M. (Eds) (2000). **Principles of Neural Science**. Nueva York, Elsevier Science Publishing, Caps. 21 y 57-63, pp: 296-308 y 88-996.
6. Moore, K. L. (1989). **Embriología Básica**. México, Interamericana-McGraw Hill, Caps. 1-7 y 17-18, pp: 1-95 y 265-302.
7. Ostrosky-Solís, F. (1996) La neuropsicología del envejecimiento normal y patológico. En M. Corsi Cabrera, (Comp) **Aproximaciones de las Neurociencias a la Conducta**. México, U.N.A.M.-Universidad de Guadalajara, Cap. 9, pp: 235-257.
8. Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. L. (1992). **Psicología Fisiológica**. México, McGraw Hill, Caps. 2 y 4, pp: 36-39 y 104-156.
9. Selkoe, D. J. (1992). Envejecimiento cerebral y mental. En: **Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro**. España, Prensa Vol. 194, pp: 96-103.
10. Shatz, C. J. (1992). Desarrollo Cerebral. En: **Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro**. España, Prensa Científica, Vol.194, pp: 16-24.

UNIDAD II: APRENDIZAJE, MEMORIA Y ATENCION.

OBJETIVOS:

Al terminar la unidad, el alumno estará capacitado para:

1. Analizar los mecanismos neurofisiológicos y psicofisiológicos que participan en la atención y en la adquisición y almacenamiento de información, habilidades y respuestas nuevas.
2. Identificar los procesos psicofisiológicos involucrados en las alteraciones de la atención, el aprendizaje y la memoria.
3. Comprender las técnicas electrofisiológicas y psicofisiológicas empleadas en el estudio de la atención, el aprendizaje y la memoria, tanto en condiciones normales como alteradas.

4. Aplicar los conocimientos adquiridos en la intervención para resolver problemas relacionados con la atención, el aprendizaje y la memoria.

CONTENIDO TEMATICO:

1. La naturaleza del aprendizaje.
 - 1.1. Bases psicofisiológicas del aprendizaje no asociativo.
 - a. Aprendizaje perceptual: la regla de Hebb.
 - b. Habitación.
 - c. Sensibilización.
 - d. Impronta.
 - 1.2. Bases psicofisiológicas del aprendizaje asociativo.
 - a. Condicionamiento clásico.
 - b. Condicionamiento instrumental.
 - c. Aprendizaje de relaciones: espacial, episódico y observacional.
2. Mecanismos de la plasticidad sináptica.
 - 2.1. Mecanismos no asociativos.
 - a. Inhibición homosináptica.
 - b. Facilitación heterosináptica.
 - 2.2. Mecanismos asociativos.
 - a. Coincidencia pre-postsináptica: la regla de Hebb.
 - b. Coincidencia pre-modulatoria: modelo en aplysia
 - c. Potenciación a largo plazo en el hipocampo.
 - d. Receptores pre y postsinápticos.
3. La naturaleza de la memoria.
 - 3.1. Generalidades, definición y concepto.
 - 3.2. Clasificación por procesos, etapas y funciones.
4. Mecanismos neurofisiológicos y psicofisiológicos de la memoria.
 - 4.1. Memoria a corto plazo.
 - a. Circuitos reverberantes.
 - b. Redes neuronales.
 - c. Consolidación/catalogación.
 - d. Evidencia experimental.
 - e. Evidencia clínica: síndrome de Korsakoff y lobectomía temporal.
 - 4.2. Memoria a largo plazo.
 - a. Síntesis de proteínas. Papel del segundo mensajero.
 - b. Modificación de la conectividad sináptica.
 - c. Modificación de los mapas topográficos sensoriales por la experiencia.
 - 4.3. Memoria de procedimiento, reflexiva o implícita.
 - a. Participación de amígdala, tálamo y cerebelo.
 - 4.4. Memoria declarativa o explícita.
 - a. Participación de hipocampo.
 - 4.5. Memoria funcional o de trabajo.
 - a. Participación de lóbulo frontal.

5. Desórdenes de la memoria.
 - 5.1. Amnesias: retrógrada y anterógrada.
 - a. Traumatismos craneoencefálicos y accidentes cerebrovasculares.
 - b. Choques electroconvulsivos.
 - c. Efecto de drogas y fármacos.
 - 5.2. Lobectomía temporal.
 - 5.3. Síndrome de Korsakoff.
 - 5.4. Enfermedad de Alzheimer.
 - 5.5. Demencias: senil y presenil.

6. Procesos atencivos.
 - 6.1. Definición, concepto y factores asociados a la atención.
 - 6.2. Bases anátomo-funcionales de la conducta atenciva.
 - a. Participación de la corteza parietal.
 - b. Participación del sistema límbico, lóbulo frontal y otras áreas corticales asociativas.
 - 6.3. Clasificación de los estados atencivos: atención selectiva, sostenida y dividida.
 - 6.4. Métodos y técnicas de estudio de los procesos atencivos.
 - a. Potenciales relacionados a eventos: P300, N400 y CNV.
 - b. Conductuales.
 - 6.5. Desórdenes de la atención.
 - a. Síndrome de atención disminuida.
 - b. Síndrome de hemi-negligencia.
 - c. Hiperactividad con déficit de atención.
 - d. Autismo y atención.

7. Bases neurofisiológicas y psicofisiológicas de la atención.
 - 7.1. Concepto de atención.
 - 7.2. Participación del tálamo.
 - 7.3. Participación de corteza parietal.
 - 7.4. Participación del sistema límbico, cerebro anterior y otras áreas corticales asociativas.
 - 7.5. Atención selectiva y atención sostenida.
 - 7.6. Potenciales atencivos: P300, N400 y CNV.

8. Desórdenes de la atención.
 - 8.1. Síndrome de atención disminuida.
 - 8.2. Síndrome de hemiatención

9. Participación del psicólogo en la modificación de los procesos de la atención, la memoria y el aprendizaje.
 - 9.1. Participación de la psicofisiología de la atención, la memoria y el aprendizaje en las diferentes áreas de la psicología.
 - 9.2. Técnicas de evaluación y diagnóstico.
 - 9.3. Técnicas de intervención.

BIBLIOGRAFIA:

1. Carlson, N. R. (1994). **Physiology and Behavior**. Boston, Allyn and Bacon, Caps. 14 y 15, pp: 424-494.
2. Fuster, J. M. (1994). **Memory in the cerebral cortex an empirical approach to neural networks in the human and nohuman primate**. E. U., MIT and Bradford book.
3. Goldman-Rakic, P. S. (1992). La memoria funcional y la mente. En: **Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro**. España, Prensa Científica, Vol. 194, pp: 68-75.
4. Gumá-Díaz, E. (2001). La memoria humana. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 7, pp. 195-234.
5. Kandel, E. K. (2000). Cellular mechanisms of learning and the biological basis of individuality. En: E. R. Kandel, J. H. Schwartz y T. M. Jessell (Eds.) **Principles of Neural Science**. Nueva York, Elsevier, Cap. 65, pp: 1009-1031.
6. Kandel, E. K. y Hawkins, R. D. (1992). Bases biológicas del aprendizaje y la individualidad. En: **Investigación y Ciencia: Mente y Cerebro, 194**. España, Prensa Científica, pp: 48-57.
7. Kupfermann, I. (2000). Learning and memory. En: E. R. Kandel, J. H. Schwartz y T. M. Jessell (Eds.) **Principles of Neural Science**. Nueva York, Elsevier, Cap. 64, pp: 997-1008.
8. Meneses, S. (2001). Neurofisiología de la atención: potenciales relacionados a eventos. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 4, pp. 81-110.
9. Mesulam, M. M. (1986) Una red cortical para la atención dirigida y la hemiinatención. En: F. Ostrosky y A. Ardila. **Hemisferio Derecho y Conducta**. México, Trillas, pp: 61-90.
10. Parasuraman, R. (Ed.) (1998). **The attentive brain**. E. U., MIT press and Bradford book.
11. Pashler, H. E. (1997). **The Psychology of attention**. E. U., MIT press and Bradford book.
12. Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. L. (1992). **Psicología Fisiológica**. México, McGraw Hill, Caps. 8, 16 y 17, pp: 289-292 y 678-769.

UNIDAD III: PSICOMOTRICIDAD.

OBJETIVOS:

Al terminar la unidad, el alumno estará capacitado para:

1. Entender la integración funcional del movimiento y sus aplicaciones clínicas.
2. Comprender diferentes técnicas de evaluación para identificar conducta psicomotora normal y alterada.
3. Analizar diferentes metodologías para la elaboración de programas y estrategias e intervención para problemas psicomotores.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Postura.
 - 1.1. Circuitos anatomofisiológicos y neurofisiológicos del control postural.
 - 1.2. Criterios clínicos sobre la postura y la actividad motriz.
 - a. Examen neuropediátrico.
 - b. Examen neurológico en el adulto.
 - c. Examen neuropsicológico.

2. Desarrollo motor.
 - 2.1. Intrauterino.
 - 2.2. Mielinización y organización progresiva.
 - 2.3. Tono muscular.
 - 2.4. Prensión.
 - 2.5. Lateralidad.
 - 2.6. Escritura y destreza manual.
3. Dinámica corporal.
 - 3.1. Coordinación motora gruesa.
 - 3.2. Coordinación motora fina.
4. Evaluaciones psicomotoras.
 - 4.1. Técnicas de la corriente norteamericana.
 - 4.2. Técnicas de la corriente francesa.
 - 4.3. Exámenes psicomotores en población mexicana.
5. Participación del psicólogo en las estrategias de intervención psicomotora en casos de conducta normal y alterada.

BIBLIOGRAFIA:

1. Acouturier, B. y Lapier, P. La educación psicomotora. Ed. Paidós, Argentina.
2. Benavides, H. **El desarrollo del niño normal de 1 a 24 meses.** Manual. Ed. Universidad Autónoma Metropolitana, México.
3. Corraze, J. (1988). **Las bases neuropsicológicas del movimiento.** Colección Pedagogías Corporales. Barcelona, Paidotrobo.
4. Holt, K. S. (1982). El examen neurológico del recién nacido. En: **Tribuna médica, Julio,** México.
5. Quiroz, J. y Schragar, O. (1979). **Lenguaje, Aprendizaje y Psicomotricidad.** México, Panamericana.
6. Vayer, P. (1990). **Educación Psicomotriz, el Diálogo Corporal.** Puebla, Universidad Autónoma de Puebla, Puebla.

UNIDAD IV. PENSAMIENTO Y LENGUAJE.

OBJETIVOS:

Al terminar la unidad, el alumno estará capacitado para:

1. Analizar los mecanismos neurofisiológicos y psicofisiológicos que participan en el lenguaje y el pensamiento.
2. Identificar los procesos psicofisiológicos involucrados en las alteraciones del lenguaje y el pensamiento.
3. Comprender las técnicas electrofisiológicas y psicofisiológicas empleadas en el estudio del lenguaje y el pensamiento.
4. Aplicar los conocimientos adquiridos en la intervención de problemas relacionados con el lenguaje y el pensamiento.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Especialización hemisférica y lateralización
 - 1.1. Descripción funcional comparativa de hemisferio izquierdo y derecho.
 - a. Emoción.
 - b. Lenguaje.
 - c. Cálculo.
 - d. Relaciones espaciales.
 - e. Atención.
 - f. Apreciación musical.
 - 1.2. Pacientes con cerebro escindido.
 - 1.3. Prueba del amital sódico.
 - 1.4. Destreza y zurdería.
2. Organización anatomo-funcional.
 - 2.1. Componentes periféricos.
 - a. Músculos faciales.
 - b. Sistema respiratorio.
 - c. Cuerdas vocales.
 - d. Nervios craneales y núcleos del tallo cerebral.
 - e. Lenguaje mímico.
 - 2.2. Área de Broca.
 - 2.3. Área de Wernicke.
 - 2.4. Participación de otras áreas corticales.
 - 2.5. Componentes subcorticales del lenguaje.
3. Desórdenes del lenguaje.
 - 3.1. Síndromes afásicos.
 - 3.2. Disartrias.
 - 3.3. Dislexia.
 - 3.4. Agrafias.
 - 3.5. Alexias.
 - 3.6. Anomias.
4. Desórdenes del pensamiento.
 - 4.1. Definición y características de los desórdenes del pensamiento.
 - 4.2. Factores que influyen en los desórdenes del pensamiento.
 - a. Genéticos.
 - b. Ambientales.
 - c. Anatómicos.
 - d. Farmacológicos.
 - e. Neurológicos.
 - 4.3. Intervención del psicólogo en el tratamiento de pacientes con Desórdenes del pensamiento.
5. Participación del psicólogo en la modificación de los procesos del pensamiento y el lenguaje.
 - 5.1. PET y procesos Cognoscitivos.

- 5.2. Participación de la psicofisiología de la atención, la memoria y el aprendizaje en las diferentes áreas de la psicología.
- 5.3. Técnicas de evaluación y diagnóstico.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (1988). **Lenguaje Oral y Escrito**. México, Trillas.
2. Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (1991). **Diagnóstico del Daño Cerebral. Enfoque Neuropsicológico**. México, Trillas, Cap. 2, pp: 33-66.
3. Carlson, N. R. (2001). *Physiology of Behavior*. Boston, Allyn and Bacon, Caps. 16 y 19, pp. 495-526 y 582-609.
4. Dupoux, E. (Ed.) (2001). **Language, Brain and Cognitive Development.: Essays in Honor of Jacques Mehler**. E. U., MIT press and Bradford book.
5. Luria, A. R. (1985). **Lenguaje y Pensamiento**. Breviarios de Conducta. España, Martínez Roca, pp: 1-162.
6. Luria, A. R. (1989). **El Cerebro en Acción**. Colección Conducta Humana, N° 21. España, Martínez Roca, Caps. XII y XIII, pp:300-336.
7. Matute, E. (2001). Neuropsicología de la lectura. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 9, pp. 281-306.
8. Mayeux, R. y Kandel, E. R., (2000). Disorders of language: the aphasia. En: E. R. Kandel, J. H. Schwartz y T. M. Jessell (Eds.) **Principles of Neural Science**. Nueva York, Elsevier, Cap. 54, pp: 839-851.
9. Quintanar R., L. (1994). **Modelos Neuropsicológicos en Afasiología**. México, U. A. P./F. M. E. S., pp: 1-146.
10. Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. L. (1992). **Psicología Fisiológica**. México, McGraw Hill, México, Cap. 18, pp: 771-881.
11. Schwartz, J. H. y Jessell, T. M. (Eds) (1991). *Principles of Neural Science*. Ed. Elsevier, Nueva York, Cap. 53-55, pp: 820-867.

UNIDAD V. SINDROMES CORTICALES.

OBJETIVOS:

Al terminar la unidad, el alumno estará capacitado para

1. Conocer el sustrato anatómico y fisiológico de los síndromes corticales.
2. Comprender las alteraciones cognoscitivas y conductuales de los diferentes síndromes corticales.
3. Integrar los conocimientos de las unidades anteriores para explicar las repercusiones de los síndromes corticales en las conductas complejas.
4. Aplicar los conceptos de organización cortical y sistema funcional en el diagnóstico e intervención de los síndromes corticales.
5. Determinar el papel del psicólogo en el diagnóstico y tratamiento de los síndromes corticales.

CONTENIDO TEMATICO:

1. Organización cortical: localización de funciones cognoscitivas.
 - 1.1. Delimitación del concepto de "función cerebral superior"

- a. Incorporación de la noción de "función".
- b. Incidencia de algunas orientaciones psicológicas en la teoría de las funciones cerebrales superiores
- 1.2. Región Frontal: control cognoscitivo y planificación motora.
 - a. Anatomía y función de los lóbulos frontales.
 - b. Síntomas y signos de las disfunciones de lóbulo frontal.
- 1.3. Región Temporal: memoria y conducta emocional.
 - a. Síntomas y signos de las disfunciones en lóbulo temporal.
 - b. Epilepsia.
- 1.4. Región parietal: funciones sensoriales superiores y lenguaje.
 - a. Anatomía y función de los lóbulos parietales.
 - b. Síntomas y signos de las disfunciones en lóbulos parietales.
- 1.5. Región Occipital: percepción visual.
 - 1. Anatomía y función de los lóbulos occipitales.
 - 2. Síntomas y signos de las disfunciones en lóbulos occipitales.
- 2. Alteraciones en las enfermedades degenerativas y demencias.
 - 2.1. Enfermedad de Alzheimer.
 - 2.2. Demencia senil.
 - 2.3. Otras demencias.
 - 2.4. Intervención del psicólogo en el tratamiento de pacientes con enfermedad degenerativa o demencia.
- 3. Síndromes agnósicos.
 - 3.1. Definición y clasificación.
 - 3.2. Bases psicofisiológicas.
 - 3.3. Manifestaciones en el adulto y en el niño.
 - 3.4. Intervención del psicólogo en el tratamiento.
- 4. Síndromes apráxicos.
 - 4.1. Definición y clasificación.
 - 4.2. Bases psicofisiológicas.
 - 4.3. Manifestaciones en el adulto y en el niño.
 - 4.4. Intervención del psicólogo en el tratamiento de pacientes con síndromes apráxicos.

BIBLIOGRAFIA:

1. Ardila, A. y Ostrosky-Solís, F. (1991). **Diagnóstico del Daño Cerebral**. México, Trillas, Cap. 2, pp: 33-48.
2. Azcoaga, J. et al. (1992). **Las Funciones Cerebrales Superiores en el Niño y en el Adulto**. Buenos Aires, Paidós.
3. Corsi, M. (2001). Funciones ejecutivas de los lóbulos frontales y ensoñaciones. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 10, pp. 307-330.
4. Díaz, C. y García, C. I. (1994). **Compendio de pruebas neuropsicológicas para la investigación clínica en pacientes neurológicos y psiquiátricos**. México, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Manuel Velasco Suárez.

5. Fernández-Guardiola, A. (2001). Un enfoque neurocognitivo de la conciencia. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 11, pp. 331-350.
6. Fernández-Harmony, T. y González-Garrido, A. A. (2001). EEG y cognición. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 12, pp. 351-370.
7. Goldman-Rakic, P. S. (1992). La Memoria Funcional y la Mente. En: **Investigación y Ciencia**, **194**, pp: 68-75.
8. Gumá-Díaz, E. y González-Garrido, A. A. (2001). Los potenciales relacionados a eventos cognitivos. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 15, pp. 413-442.
9. Harmony-Baillet, T. y Fernández-Bouzas, A. (2001). Métodos de imagen en el estudio de la actividad cognitiva. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 14, pp. 395-412.
10. Kupfermann, I. (2000). Localization of higher cognitive and affective functions: the association cortices. En: E. R. Kandel, J. H. Schwartz y T. M. Jessell (Eds.) **Principles of Neural Science**. Nueva York, Elsevier, Cap. 53, pp: 823-838.
11. Luria, A. R. (1986). **Las Funciones Corticales Superiores del Hombre**. México, Fontamara.
12. Otero, G. (2001). La ontogenia y maduración del electroencefalograma. En: V. M. Alcaraz Romero y E. Gumá Díaz. (Comps) **Texto de Neurociencias Cognitivas**. México, Manual Moderno, Cap. 13, pp. 371-394.
13. Rosenzweig, M. R. y Leiman, A. I. (1992). **Psicología Fisiológica**. México, McGraw Hill, Cap. 15, pp: 649-673.
14. Uylings, H. B. M., Van Eden, C. G., De Bruin, J. P. C., Feenstra, M. G. P. and Pennartz, C. M. A. (2000). Cognition, Emotion and Autonomic Responses: The integrative role of prefrontal cortex and limbic structures. **Progress in Brain Research**, **126**.
15. Zeki, S. (1992). La Imagen Visual en la Mente y en el Cerebro. **Investigación y Ciencia**, **194**, pp: 26-67.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL MAESTRO:

Teóricas:

- Exposición oral del tema.
- Revisión de exámenes y trabajos monográficos.

Prácticas:

- Análisis de casos clínicos.
- Análisis de películas comerciales o documentales.
- Juego de roles y discusión sobre el papel del psicólogo en el diagnóstico y tratamiento de pacientes.
- Discusión de artículos recientes de investigación y divulgación.

ACTIVIDADES A REALIZAR POR EL ALUMNO:

Teóricas:

- Asistencia regular a la exposición oral del tema por parte del profesor de teoría.

- Revisión de material bibliográfico sobre el tema.
- Entrega de trabajos monográfico.

Prácticas:

- Asistencia regular al laboratorio.
- Análisis de casos clínicos de pacientes.
- Análisis de películas comerciales o documentales.
- Juegos de roles y discusión sobre el papel del psicólogo en el diagnóstico y tratamiento de pacientes con alteraciones.
- Revisión y discusión de artículos recientes de investigación y divulgación.

PRODUCTO REQUERIDO:

- Trabajo monográfico sobre temas específicos en el que se integre una conclusión sobre el papel del psicólogo en la evaluación e intervención dentro de los procesos revisados.
- Examen sobre conocimientos teóricos.

EVALUACION.

1. Examen de conocimientos.
2. Elaboración de un trabajo por equipo sobre el tema que incluya todos los puntos tratados.

EVALUACION FORMATIVA Y SUMARIA.

La calificación final del curso se otorgará en base a lo siguiente:

1. Asistencia mínima del 80% para tener derecho a calificación final.
2. La calificación final aprobatoria de teoría equivaldrá al 70%.
3. La calificación final de práctica equivaldrá al 30%.

***RESPONSABLES:**

Dorantes Guevara Ma. Eugenia.
Rojas Ramos Olga Araceli.
Salgado Benítez Alfonso.

****PARTICIPANTES:**

Dorantes Guevara Ma. Eugenia.
Rojas Ramos Olga Araceli.
Salgado Benítez Alfonso.
Velásquez Martínez David.

*****REVISORES:**

Brito Martínez Marisela.
Campos Morales Rosa Ma.
Cansino Ortiz Selene.
Díaz Meza José Luis.
Dorantes Guevara Ma. Eugenia.
Miranda Rodríguez Marcela.
Nava Rivera Aramando.
Río Portilla Irma Yolanda del.
Rojas Ramos Olga Araceli.
Salgado Benítez Alfonso.
Sánchez Juan Manuel.
Velásquez Martínez David.