



**Universidad de Guadalajara**  
 Departamento de Humanidades, Artes y Culturas Extranjeras  
 Licenciado en Psicología

**PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS**

**1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO**

Centro Universitario

**Centro Universitario de los Lagos**

Departamento:

**Departamento de Humanidades, Artes y Culturas Extranjeras**

Carrera:

**Licenciado en Psicología**

Academia:

**Psicología del Desarrollo**

Nombre de la unidad de aprendizaje (nombre de la materia)

**Funciones cerebrales básicas**

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
<b>19127</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>7</b>
Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carreras relacionadas	Prerrequisitos:	
<b>CT</b>	<b>Licenciatura</b>	<b>Lic. en Psicología</b>	<b>Sistemas Funcionales Y Comportamiento</b>	

Área de formación

**Básico particular obligatoria**

Elaborado por:

Academia de Psicología del Desarrollo-CULagos  
 Academia de Neurociencias Cognitivas. Comisión Curricular. Departamento de Neurociencias.  
 Red Neurociencias, Universidad de Guadalajara (NEURORED-CULagos).  
 Academia de Psicología del Desarrollo  
 Academia de Neurociencias Básicas

Fecha de elaboración:

**22 de septiembre de 2015**

Actualizado por:

**Dra. En C María Isabel Pérez Vega**

Fecha de última actualización

**Julio del 2024**

*Mar. de los Angeles Orozco*

## 2. PRESENTACIÓN

Una de las áreas del conocimiento que más ha crecido en éste siglo son las neurociencias, y particularmente las neurociencias cognitivas. La posibilidad de poder comprender el funcionamiento del cerebro in-vivo mediante técnicas no invasivas como la Resonancia Magnética Nuclear, la Tomografía por Emisión de Positrones, el Registro Electroencefalográfico, entre otras, han permitido modificar los modelos teóricos y la forma de estudiar los procesos cognitivos y emocionales relacionados con el comportamiento humano.

El curso de Funciones Cerebrales Básicas es la unidad de aprendizaje del campo de las neurociencias que contempla el conocimiento y la habilidad para evaluar el funcionamiento de las funciones básicas del cerebro y, la interacción del sistema nervioso con otros sistemas biológicos. Forma parte del eje de formación Básico Particular Obligatorio del programa de la Licenciatura en Psicología y corresponde a la tercera Unidad de Aprendizaje del bloque de Neurociencias.

Esta Unidad de Aprendizaje integra los conocimientos psicobiológicos teórico-prácticos revisados previamente, en las unidades de aprendizaje de Bases Psicobiológicas del Comportamiento y Sistemas Funcionales y Comportamiento. El curso que aquí presentamos permite al estudiante ubicar a las neurociencias en el contexto de su ejercicio como profesional de la salud; Analiza y comprende las estructuras y el funcionamiento de las diversas áreas cerebrales involucradas en la función normal de las Funciones Cerebrales Básicas como son: el sueño y la vigilia, la percepción, atención, memoria, aprendizaje, función motora y conductas motivadas, entre otras.

## 3. UNIDAD DE COMPETENCIA (objetivo general)

Investiga y evalúa aspectos normales y/o patológicos relacionados con el desarrollo, la estructura y el funcionamiento sistema nervioso y su interacción con otros sistemas biológicos y los procesos emocionales, cognitivos y de comportamiento, desde una perspectiva transdisciplinar con profesionalismo, objetividad, aceptación, responsabilidad, equidad y solidaridad.

## 4. SABERES

<b>Saberes Prácticos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Aplica los instrumentos para la evaluación de las funciones cerebrales básicas en niños y adultos, con base en una teoría, de manera correcta técnica y éticamente.</li><li>-Interpreta los resultados de la aplicación de los instrumentos elaborando un reporte por escrito.</li></ul>
<b>Saberes teóricos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Los modelos teóricos en neurociencias sobre los procesos cognitivos y emocionales.</li><li>-Los modelos teóricos explicativos de las funciones cerebrales básicas. La relación entre el modelo teórico y las funciones cerebrales básicas.</li><li>-Los instrumentos para la evaluación de las funciones cerebrales básicas en niños y adultos.</li></ul>
<b>Saberes formativos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>-Trabajar de equipo</li><li>-Trato respetuoso con los demás</li><li>-Manejo de los resultados de manera legal y ética.</li><li>-Ley de acceso a la información.</li><li>-Calidad en la elaboración de los reportes.</li><li>-Comprometido con el saber científico</li><li>-Disciplinado en la entrega de los trabajos requeridos.</li></ul>

## 5. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

En los campos de las Funciones Cerebrales Básicas, la asignatura desarrolla en el estudiante las habilidades para identificar, evaluar e intervenir en los procesos relacionados

con el desarrollo del ciclo vital del ser humano, tanto en los aspectos normales como patológicos del sistema nervioso y en su interacción con los procesos emocionales, cognitivos y de comportamiento a nivel individual y grupal en relación con su entorno, con base en el respeto, la tolerancia y la ética profesional; Apoyando al cumplimiento del plan de estudios que establece "Examina, previene, evalúa e interviene con los procesos relacionados con el desarrollo del ciclo vital del ser humano, los aspectos normales y/o patológicos del sistema nervioso y biológico en su interacción con los procesos emocionales, cognitivos y de comportamiento a nivel individual, grupal, comunitario, institucional en los sectores público, privado y social, desde una perspectiva transdisciplinaria con profesionalismo, objetividad, aceptación, responsabilidad, equidad y solidaridad".

Se cursa una vez que el estudiante ha aprobado las unidades de aprendizaje Bases Psicobiológicas del Comportamiento y Sistemas Funcionales y Comportamiento de la orientación básica común obligatoria. Al pertenecer a este mismo bloque se busca apoyar en la adquisición de las Competencias Profesionales que se mencionan en el Plan de Estudios: "Comprende y aplica, de forma reflexiva y crítica, los fundamentos filosóficos, epistemológicos y metodológicos de las teorías psicológicas, a fin de explicar el psiquismo humano a nivel individual y grupal, en relación con el entorno, así como en los escenarios académicos y profesionales; con base en el respeto, la tolerancia y la ética profesional;"

## 6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

### Introducción

- Visión Modular del funcionamiento cerebral
- Visión conexionista del funcionamiento cerebral

### 1. Ciclo Sueño-Vigilia

- 1.1. Teorías sobre el sueño y la vigilia
- 1.2. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales del ciclo sueño-vigilia
- 1.3. Etapas del Sueño
- 1.4. Importancia del Sueño
- 1.5. Evaluación del sueño y la vigilia (Escala Glasgow) (Inventario de calidad de sueño de Pittsburgh).

### 2. Percepción

- 2.1. Teorías de la percepción
- 2.2. Percepción exteroceptiva (tipos)
- 2.3. Percepción propioceptiva (tipos)
- 2.4. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales de la percepción (visión, audición, olfato, tacto, gusto)
- 2.5. Evaluación de los procesos perceptivos (visión, audición, olfato, sensación, gusto, reconocimiento de sonidos, reconocimiento de figuras).

### 3. Movimiento

- 3.1. Teorías del movimiento
- 3.2. Tipos de Movimiento (voluntario, involuntario, reflejo, etc.)
- 3.3. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales del movimiento.
- 3.4. Evaluación de los movimientos (alternos, coordinados, secuenciales, etc, Neuropsi).

### 4. Atención

- 4.1. Teorías sobre la atención
- 4.2. Atención (tipos de atención y tareas de cancelación).
- 4.3. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales de la atención.
- 4.4. Evaluación de los procesos atencionales

*M. de los Angeles Gre*

- 5. Aprendizaje**
  - 5.1. Teorías del aprendizaje (habituación, sensibilización, clásico, operante, vicario, etc.)
  - 5.2. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales del aprendizaje
  - 5.3. Tareas para la evaluación del aprendizaje (tarea condicionamiento clásico popote en el ojo, tarea de igualación, economía de fichas, juego de Simón dice).
  
- 6. Memoria**
  - 6.1. Teorías sobre la memoria
  - 6.2. Clasificación de la Memoria (de acuerdo al contenido y tiempo).
  - 6.3. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales
  - 6.4. Tareas para la evaluación de la memoria (retención dígitos, retención palabras, curva de memoria de Wechsler)
  
- 7. Motivación y emoción**
  - 7.1. Teorías de la Motivación
  - 7.2. Teorías sobre Procesos emocionales
  - 7.3. Correlatos cerebrales anatómicos y funcionales de la motivación y emoción.
  - 7.4. Evaluación de procesos motivacionales y emocionales (Test de actitudes hacia la alimentación, Cuestionario de Sensibilidad al Castigo y Sensibilidad a la Recompensa (SCSR) (Sensitivity to Punishment and Sensitivity to Reward Questionnaire, SPSRQ, Tarea para evaluar la Valencia y el, Arousal de imágenes visuales).

**7. ACCIONES**

Construcción y organización del conocimiento declarativo sobre las funciones cerebrales superiores y sus correlatos nerviosos anátomo-funcionales.

Construcción del significado y organización del conocimiento procesal implicado en la aplicación de tareas o evaluaciones de las funciones cerebrales superiores.

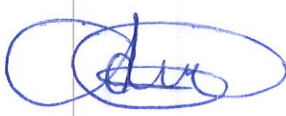
Extensión y refinamiento del conocimiento declarativo sobre las funciones cerebrales superiores.

Uso significativo del conocimiento declarativo y procedural sobre las funciones cerebrales superiores y los procedimientos de evaluación de las mismas.

**ELEMENTOS PARA LA EVALUACIÓN**

8. Evidencias de aprendizaje	9. Criterios de desempeño	10. Campo de aplicación
Examen departamental	De acuerdo a la normatividad universitaria el alumno desarrollará un examen como evidencia	Aula
Exámenes parciales	Realiza 2 evaluaciones parciales para valorar el grado de comprensión de los temas por los alumnos	Aula
Exposición en equipo	El alumno investiga, desarrolla, y expone a sus compañeros un tema determinado, la exposición se realiza como parte de un equipo, pero la evaluación se lleva a cabo de manera particular e individual.	Aula y Extra – Aula
Tareas	Cumple con las características del organizador gráfico. Ortografía, limpieza, puntualidad.	Aula y Extra-aula

*M. de la Cruz Angélica Gae*




	Consulta bibliografías sobre el tema. La información presentada es pertinente al tema.	
Producto final	Realiza un trabajo final donde denota los conocimientos teóricos aplicados a la práctica	Aula y Extra-aula
Evaluación formativa	Lista de cotejo Se especifican en el formato los indicadores para evaluar este criterio	Aula

### 11. CALIFICACIÓN

Examen Departamental	15%
Exámenes Parciales (2)	30%
Portafolio de Tareas	20%
Trabajo en Equipo	10%
Evaluación Formativa	10%
Trabajo Final	15%
<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>

### 12. ACREDITACIÓN

Acreditación: Para tener derecho a examen ordinario el alumno deberá cumplir con un 80% de las asistencias y actividades registradas durante el curso. Para tener derecho a examen extraordinario el alumno deberá cumplir con el 65% de las asistencias y actividades registradas durante el curso.

De acuerdo con la normatividad los talleres no tienen la posibilidad de realizar exámenes extraordinarios.

Asimismo, esta materia puede ser acreditada por competencias para lo cual el alumno deberá registrar su solicitud en el departamento al cual pertenece la materia, de acuerdo con el calendario escolar vigente.

Esta materia también puede ser sujeta a revalidación, acreditación o convalidación de acuerdo con la normatividad vigente.

### 13. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Forn Frías, C. Manual de Neuropsicología. Ed. Pirámide. 2021
2. Treviño Mosquera, M., Arnedo Montoro, M., Bembibre Serrano, J. Neuropsicología a través de casos clínicos. 2ª Edición. Ed. Panamericana. 2021.
3. Del Abril Alonso, A., Ambrosio Flores, E., De Blas Calleja, M.R., Caminero Gómez, A.A., García Lecumberri, C., Higuera Matas, A., De Pablo González, J.M. Fundamentos de Psicobiología. Ed. Sanz y Torres.
4. Guevara Pérez, M.A., Pérez Vega, M.I., Hernández González, M. De la Actividad Neuronal a la Conducta. Ed. Página 6. 2018.
5. Redolar-Ripoll, D. Psicobiología. Edición: 1 Editorial: EDITORIAL MÉDICA PANAMERICANA, SA ISBN: 978-84-9835-926-8. 2019
6. Ramos-Zúñiga, R. Guía Básica en Neurociencias. Segunda Edición. Ed, Elsevier. 2014.
7. Redolar Ripoll, D. Psicobiología. Primera Edición. Ed. Panamericana. 2019.
8. Redolar Ripoll, D. Psicobiología. Entorno virtual de aprendizaje. Primera Edición. Ed. Panamericana. 2018.
9. Haines E. Duane. Principios de Neurociencia: Aplicaciones Básicas y Clínicas. Quinta edición. Ed, Elsevier. 2019.
10. Trápaga Ortega C.M. De la Psicología Cognitiva a la Neuropsicología. Primera Edición. Ed. Manual Moderno. 2018
11. Afifi, K. A. Neuroanatomía funcional. Texto y atlas. Tercera Edición. Ed. McGraw-Hill. 2020.

*Man. de los Angeles Oro*




12. García-Frade Ruiz, L. F. Cerebro al límite. Hasta ahora llamado disautonomía. Primera Edición. Ed. Alfil. 2019.

13. Zaidat O. O. El pequeño libro negro de la neurología. Sexta Edición. Ed. Elsevier. 2020.

14. Románovich Luria, A. Funciones corticales superiores del hombre. 1° Edición. Ed. Fontamara S. A.

**COMPLEMENTARIA**


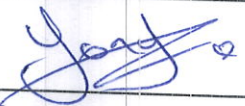

Direcciones web de interés:  
<http://brainmaps.org/> <http://neurocienciascucsudg.blogspot.m/>  
[http://www.brainexplorer.org/brain\\_atlas/Brainatlas\\_index.shtml](http://www.brainexplorer.org/brain_atlas/Brainatlas_index.shtml)  
<http://s4sn.org/drupal/> <http://human.brain-map.org/explorer.html>  
<http://www9.biostr.washington.edu/cgi-bin/DA/imageform>  
<http://www.neuropsicol.org/Np/rm.htm>  
<http://www.uam.es/otros/SEPNECA/>  
<http://www.humanbrainmapping.org/i4a/pages/index.cfm?pageid=1>  
<http://www.med.harvard.edu/AANLIB/home.html> <http://www.uam.es/otros/SEPNECA/>

**14. PERFIL DOCENTE**

<p>Formación Profesional:          Preferentemente Licenciatura en Psicología, Biología, Químico Farmacobiólogo, Medicina o áreas afines con orientación en neurociencias.</p> <p>Posgrado en Psicología, Cs. Del Comportamiento o Neurociencias</p>	<p>Experiencia profesional:          Contar con experiencia en Psicología, Medicina, Ciencias del Comportamiento, Neurociencias o áreas afines</p>
--	--

**15. ANEXOS (Instrumentos para la evaluación (rúbricas) y calificación)**

**Aval de Academia:**

Fecha :		
Nombre:	Cargo:	Firma:
Mtra. Adriana Castañeda Barajas	Presidente	
Mtra. María Yeny Chávez Márquez	Secretario	
Mtra. María de los Ángeles Arce González	Vocal	 Ma de los Angeles Arce

# Rúbrica de evaluación de trabajos

CATEGORÍAS	EXCELENTE-MUY BIEN 😊 9 - 10	BIEN - CORRECTO 😊 8 - 9	REGULAR O BÁSICO 😐 6 - 7	DEFICIENTE 😞 5
<b>Estructura del ensayo</b>	El autor planea una estructura completa y coherente, con los siguientes elementos: Introducción/justificación; Discusión; Desarrollo; Cierre y conclusiones	En la estructura del ensayo, falta uno de los elementos solicitados.	El autor presenta una estructura incompleta, en la que dos de los elementos solicitados se encuentran incompletos.	La estructura del ensayo tiene una estructura deficiente en la que faltan dos de los elementos solicitados.
<b>Argumento</b>	En el ensayo se observa un hilo conductor adecuado al tema central, que se desarrolla lógicamente y lleva a una discusión amplia y contrastada.	El hilo conductor del ensayo es pertinente y se desarrolla lógicamente, sin discutir otras posibilidades.	El hilo conductor del ensayo no es pertinente o no se desarrolla lógicamente	El hilo conductor del ensayo no se relaciona con la temática y no se presenta de manera lógica.
<b>Conclusión y propuestas</b>	Las conclusiones del ensayo se fundamentan claramente en la argumentación y llevan a una propuesta coherente y claramente presentada.	Las conclusiones se fundamentan en la argumentación presentada e incluyen propuestas viables.	Las conclusiones no coinciden claramente con la argumentación y la propuesta presentada no es del todo viable.	Las conclusiones no están conectadas lógicamente con los argumentos, y la propuesta no es clara.
<b>Presentación</b>	El ensayo cumple con los lineamientos señalados en cuanto a extensión, diseño de página, citas y referencias bibliográficas. No hay errores ortográficos y la redacción es coherente.	El ensayo no cumple con alguno de los lineamientos señalados. No presenta errores de ortografía.	El ensayo presenta fallas en varios de los lineamientos señalados. Se observa descuido en la ortografía y redacción.	El ensayo no sigue los lineamientos señalados y presenta problemas graves de redacción y ortografía.
<b>Originalidad y creatividad</b>	El autor aborda el tema de manera creativa, e incluye referencias y fuentes de información que dan fuerza a la argumentación.	Aborda el tema de manera apropiada e incluye referencias y fuentes de información adecuadas.	El abordaje del tema no es original ni incluye fuentes de información adicionales.	No emplea fuentes bibliográficas.
<b>Cumplimiento</b>	El autor entregó el trabajo en los tiempos señalados.	El autor solicitó prórroga antes del vencimiento del plazo.	El autor entregó el trabajo fuera del plazo, sin solicitar prórroga.	El autor no entregó el trabajo.

*Ma. de San Angeles Ord*

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*