



Universidad Guadalajara

Centro Universitario del Sur

**UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA  
CENTRO UNIVERSITARIO DEL SUR**

***DIVISIÓN DE CIENCIAS DE LA SALUD***  
**DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BÁSICAS PARA LA SALUD**  
**LICENCIATURA DE PSICOLOGÍA**



PROGRAMA DE ESTUDIO POR COMPETENCIAS PROFESIONALES INTEGRADAS

**FUNCIONES CEREBRALES BÁSICAS**

MTRO. ADRIAN LARIOS ESCALANTE  
Presidente de la Academia de Ciencias Básicas  
Fisiológicas



MTRA. ELIA MARGARITA RODRIGUEZ  
CHAVEZ

Jefe del Departamento de ciencias básicas para  
la salud  
Departamento de Ciencias  
Básicas Para la Salud

Profesor de la unidad de aprendizaje

DRA. CLAUDIA DELFÍN RUIZ Y DR. MANUEL LÓPEZ CRUZ



Centro Universitario del Sur

Programa de Estudio por Competencias Profesionales Integradas

1. IDENTIFICACIÓN DEL CURSO

Centro Universitario

Centro Universitario del Sur

Departamento:

Departamento de Ciencias básicas para la salud

Academia:

Academia de ciencias básicas fisiológicas

Nombre de la unidad de aprendizaje:

Funciones Cerebrales Básicas

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de horas:	Valor en créditos:
I9127	54 hrs.	10 hrs.	64 hrs.	7

Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Programa educativo	Prerrequisitos:
C = curso CL = curso laboratorio L = laboratorio P = práctica T = taller CT = curso - taller x N = clínica M = módulo S = seminario	Técnico Medio Técnico Superior Universitario Licenciatura x Especialidad Maestría Doctorado	Psicología	Sistemas Funcionales y Comportamiento

Área de formación:

Particular obligatoria

Perfil docente:

Profesor con grado de maestría o doctorado en neurociencias o áreas afines (neuropsicología, psicobiología, neurobiología, etc.) preferentemente con formación de psicólogo y orientación se centre en neurociencia o ciencias de la conducta.

Elaborado por:

Evaluado y actualizado por:

Neuro red 2015	DRA. CLAUDIA DELFIN RUIZ Y DR. MANUEL LOPEZ CRUZ
----------------	--

Fecha de elaboración:

Fecha de última actualización aprobada por la Academia

15 enero 2015	17 julio 2017
---------------	---------------

## 2. COMPETENCIA (S) DEL PERFIL DE EGRESO

Investiga, previene, evalúa, diagnostica, ofrece tratamiento y participa en la rehabilitación multi-inter- y transdisciplinariamente en aspectos normales y/o patológicos relacionados con el desarrollo, la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso, su interacción con otros sistemas biológicos y los procesos emocionales, cognitivos y comportamentales, a nivel individual, grupal, comunitario, institucional público o privado social, con un sentido de profesionalismo, equidad, respeto, aceptación y responsabilidad.

## 3. PRESENTACIÓN

Las funciones cerebrales básicas son aquellas que sirven como cimientos para los procesos complejos del hombre y que a su vez se comparten con otros organismos, dado su carácter elemental.

En este curso se analizarán las funciones cerebrales básicas, su origen, su efecto en el comportamiento de los individuos y las patologías asociadas a ellas, todas ellas como parte de los procesos psíquicos del hombre

Tiene relación con las áreas de las Neurociencias, en particular con Sistemas funcionales del comportamiento y es requisito para posteriormente tomar el curso de Funciones Cerebrales Superiores.

## 4. UNIDAD DE COMPETENCIA

Comprender y analizar la estructura, el funcionamiento de las funciones cerebrales básicas asociadas a la conducta de carácter normal: alerta-sueño, senso-percepción, atención, memoria, función senso-motora, emoción y motivación.

## 5. SABERES

<b>Prácticos</b>	Analiza y utiliza diferentes áreas relacionadas con los fundamentos de evaluación de las funciones cerebrales superiores.
<b>Teóricos</b>	La estructura y el funcionamiento, de las funciones cerebrales básicas asociadas a la conducta, cognición y emoción, de carácter normal: alerta-sueño, senso-percepción, atención, memoria-aprendizaje, función sensorio-motora, conducta motivada.
<b>Formativos</b>	Profesionalismo, equidad, respeto, aceptación y responsabilidad

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

### Unidad 1. Diferencias entre funciones, básicas y superiores

Objetivo: Que el estudiante establezca las diferencias entre las funciones cerebrales básicas y superiores.

Carga Horaria Total: 10

Carga Horaria teórica: 7 Carga Horaria práctica: 3

1.1. Recordatorio de lo abordado en Bases psicobiológicas del comportamiento, así como

sistemas funcionales y comportamiento

1.2 Características de las funciones cerebrales básicas y superiores

1.3 Principales características que diferencian a las funciones cerebrales inferiores, básicas y superiores; en relación al comportamiento.

Organización funcional de los procesos cerebrales

## **Unidad 2. Vigilia y Sueño**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, estados o fases, neurobiología y trastornos de la vigilia y del sueño

Carga Horaria Total: 10

Carga Horaria teórica: 7

Carga Horaria práctica:3

2.1 Definición, características y funciones de la Vigilia y el Sueño

2.2 Vigilia

2.2.1 Estado de Conciencia

2.2.2 Estados alterados de la conciencia

2.3 Sueño

2.3.1 Fases del sueño: REM y NREM

2.3.2 Características electrofisiológicas de las fases del sueño

2.3.3 Trastornos del sueño (Disomnias y parasomnias)

2.4 Neuropsicobiología de la Vigilia y el Sueño

2.5 Factores que afectan la Vigilia y el Sueño

## **Unidad 3. Sensación y Percepción**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, tipos, neurobiología y trastornos de la sensación y percepción.

Carga Horaria Total: 10

Carga Horaria teórica: 7

Carga Horaria práctica:3

3.1 Definición, características y funciones de la sensación

3.2 Tipos de sensación

3.2.2 Interoceptivas

3.2.3 Exteroceptivas

3.3 Neuropsicobiología de la Sensación

3.4 Trastornos de la Sensación

3.5 Definición, características y funciones de la percepción

3.6 Tipos de percepción

3.6.1 Interocepción

3.6.2 Exterocepción

3.6.3 Propiocepción

3.7 Neuropsicobiología de la Percepción

### 3.8 Trastornos de la Percepción

#### **Unidad 4. Motivación y Emoción**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, neurobiología y trastornos de la motivación y de la emoción

Carga Horaria Total: 10                      Carga Horaria teórica: 7    Carga Horaria práctica: 3

4.1 Definiciones: Motivación, conducta motivada, satisfacción, necesidad,

4.2 Substratos neurobiológicos de la motivación

4.3. Tipos de motivación

4.3.1. Motivación fisiológica

4.3.2. Motivación extrínseca

4.3.3. Motivación intrínseca y social

4.3.4. Motivación cognitiva

4.4. Función cerebral en la motivación normal y patológica

4.5 Definiciones y diferencias: Emoción, Sentimiento, Estado de ánimo

4.6 Substratos neurobiológicos de la emoción

4.7 Tipos de emociones

4.8 Trastornos emocionales

#### **Unidad 5. Atención**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, tipos, neurobiología y patologías de la atención

Carga Horaria Total: 10                      Carga Horaria teórica: 7    Carga Horaria práctica: 3

5.1 Definiciones, características y etapas de la atención

5.2 Tipos de Atención y sus funciones

5.2.1 Involuntaria

5.2.2 Sostenida

5.2.3 Alternante

5.2.4 Dividida

5.3 Neuropsicobiología de la atención

5.4 Factores que afectan la atención

5.5 Trastornos de la atención: Hipoprosexia, Hiperprosexia, Pseudoaprosexia, Aprosexia, Distracción, TDAH

#### **Unidad 6. Movimiento (involuntario, voluntario, praxias)**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, tipos, neurobiología y

trastornos del movimiento

Carga Horaria Total: 10

Carga Horaria teórica: 7 Carga Horaria práctica: 3

6.1 Definición, características y funciones del movimiento

6.2 Tipos de movimientos

6.3 Neuropsicobiología del movimiento

6.4 Factores que afectan el movimiento

6.5 Trastornos del movimiento.

### **Unidad 7. Memoria**

Objetivo: Que el estudiante conozca las generalidades, características, tipos, neurobiología y patologías de la memoria

Carga Horaria Total: 10

Carga Horaria teórica: 7 Carga Horaria práctica: 3

7.1 Definición, características y funciones de la memoria

7.2 Tipos de memoria

7.3. Modelos teóricos de la memoria

7.5 Neuropsicobiología de la memoria

7.5 Factores que afectan la memoria

## **7. ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE POR CPI**

- 1.- Mapa de comparaciones, lluvia de ideas, conclusiones por equipo, videos y exposición breve
- 2.- Lluvia de ideas, conclusiones por equipo, sintética. Exposición breve. Red semántica, diagrama, SQA,
- 3.-Mapa mental, Diagrama, SQA, resumen de lecturas.
- 4.- Lluvia de ideas, mapa conceptual, lluvia de ideas, conclusiones por equipo SQA
- 5.- Mapa de telaraña, diagrama
- 6.- Mapa de aspectos comunes y diagrama de flujo, SQA
- 7.- Lluvia de ideas, mapa de secuencia, mapa de panal, SQA.
- 8.-Utilización del GOCONRQ como repositorio electrónico de evidencias.

## **8. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE POR CPI**

<b>8.1. Evidencias de aprendizaje</b>	<b>8.2. Criterios de desempeño</b>	<b>8.3. Contexto de aplicación</b>
1.- TRABAJO PERSONAL (7 TAREAS EN MAPAS DE CADA TEMA)	1.-Para la creación de los mapas se utilizará la pagina de GOCONRQ. (RUBRICA 2)	1.- EN CASA

<p>2.-TRABAJO EN EQUIPO: CADA UNO DE LOS 7 TEMAS SE TRABAJARAN EN 7 EQUIPO EN EXPOSICIONES CON 8 DIAPOSITIVAS POR TEMA</p> <p>3.-TRABAJO FINAL: DE MANERA INDIVIDUAL SE REVISARA CADA GOCONRQ CON: 8 DIAPOSITIVAS (POR CADA TEMAS), APUNTES (7 TEMAS) Y 7 MAPAS</p>	<p>2.-7 EQUIPOS, CADA EQUIPO REALIZARA SUS EXPOSICIONES DESDE EL GOCONRQ. (RUBRICA 1)</p> <p>3.-GOCONRQ INDIVIDUAL CON EL CONTENIDO DE LA MATERIA SE DARA FECHA A CADA ALUMNO AL FINAL DEL SEMESTRE, PARA REVISARLE SU TRABAJO PERSONAL.</p>	<p>2.- EN AULA</p> <p>3.-CASA</p>
---	--	-----------------------------------

### 9. CALIFICACIÓN

Se obtendrá a partir de los elementos considerados en la acreditación en correspondencia con lo establecido en la Ley Orgánica de la Universidad de Guadalajara, siendo la calificación mínima aprobatoria de sesenta (60), Bajo los siguientes Productos de Aprendizaje

1.-7 TAREAS EN TIEMPO Y FORMA. GOCONRQ		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 7 MAPAS CONCEPTUALES</li> </ul>	7 X 8	56%
2.-Actividades (GOCONRQ)		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• TRABAJO EN EQUIPO (7 EXPOSICIONES CON 8 DIAPOSITIVAS CADA EQUIPO)</li> </ul>	1	13%
3.- trabajo final (7 APUNTES, 7 MAPAS Y 8 DIAPOSITIVAS POR TEMA) GOCONRQ PERSONAL	1	31%
TOTAL		100%

### 10. ACREDITACIÓN

**Requisitos Administrativos:** Los estudiantes deberán tener un 80% de asistencias (tomando en cuenta las sesiones presenciales y las actividades programadas en línea) para lograr su calificación en periodo ordinario y un 60% para tener derecho a presentar examen extraordinario. **CON TRES FALTAS SE VAN A EXTRAORDINARIO, LAS TAREAS SON OBLIGATORIAS PARA ACREDITAR.**

**Requisitos Académicos:** Para que el estudiante acredite el curso es necesario que presente un 100% de las evidencias de aprendizaje que están programadas.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

### BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor	Título de la obra	Editorial	Año y Edición
Salin-Pascual, R.	Las funciones cognitivas y sus implicaciones en la clínica neuropsiquiátrica		2009
Deutsch, G. y Springer, S.	Cerebro izquierdo, cerebro derecho	Gedisa	2008
Eichenbaun, H.	Neurociencia cognitiva de la memoria	Ariel	2007, 1ª Ed
Cardinali	Neurociencia Aplicada	Ed. Médica Panamericana	2007
Smith, E. y Kosslyn, S.	Procesos cognitivos. Modelos y bases neurales	Pearson Prentice Hall	S.F.
Kandel, E.	Principios de Neurociencias	MacGraw Hill	2001
Kolb, B. y Whishaw, I.	Neuropsicología humana	Ed médica Panamericana	2006
Peña-Casanova, J.	Neurología de la conducta y neuropsicología	Ed médica Panamericana	2007
Luria A. R.	Sensación y Percepción	Fontanella	
Luria A. R.	El cerebro en acción	Martinez Roca	1984
Portellano, J. A.	Introducción a la neuropsicología	McGraw Hill	2005
Pinel, J.	Biopsicología	Pearson	2009, 6ª edición



**BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

Autor	Título de la obra	Editorial	Año y Edición
Rosenzweig, M. y col	Psicología fisiológica	Mac Graw Hill	1992
Frackowiak, R.S.J., Ashburner, J.T., Penny, W.D. y Zeki, S	Human Brain function	Academic Press	2004
Boom, M.	Reparando el cerebro	Trillas	2010

WEB: <https://sites.google.com/site/cerebrohumanoycalcoloracional/el-cerebro-humano/estructura-cerebral/neocorteza/corteza-cerebral-y-areas-funcionales>

**RUBRICAS PARA CALIFICAR LOS PRODUCTOS DEL GOCONRQ:**

Mapa conceptual u organizador gráfico							
Criterios o categorías	Indicadores o aspectos a evaluar	NIVELES					Evaluación
		Muy bien	Bien	Regular	Suficiente	Insuficiente	
		91-100	80-89	70-79	60-69	59 y menos	
Calificación de la nación	<ul style="list-style-type: none"> <li>- presenta la información del tema de estudio,</li> <li>- es precisa,</li> <li>- indica la comprensión del tema</li> <li>- las palabras empleadas son los términos claves del tema de estudio</li> </ul>	<p>Expresa la comprensión global del tema al colocar en el inicio la palabra o tema principal de donde se desprende la ramificación.</p> <p>Se manejan los conceptos en forma diferenciada al desatacar las ideas principales de las secundarias, lo que muestra la jerarquía entre los conceptos y hace fácil la comprensión.</p>	<p>Presenta un grado aceptable de comprensión global de la información, coloca en el inicio la palabra o tema principal de donde se desprende los demás conceptos y las ideas secundarias. Muestra jerarquía. Las ideas están destacadas por medio de recuadros y secuencias.</p>	<p>Identifica con corrección algunas de las ideas principales, presenta información aislada, omite detalles importantes, presenta ideas con alguna secuencia; la jerarquía en las ideas no tiene clara consistencia.</p>	<p>Identifica algunas ideas principales y le da secuencia a algunas de ellas; la jerarquía en esas ideas se pierde algunos casos.</p>	<p>Presenta información fragmentada, incompleta, sin el tema o palabra central para desprender la ramificación; no hay jerarquía entre los conceptos que se presentan. Hay evidentes errores de lenguaje y sintaxis.</p>	

Exposición oral						
Indicadores o aspectos a evaluar	NIVELES					Evaluación
	Muy bien 91-100	Bien 80-90	Regular 70-79	Suficiente 60-69	Insuficiente 59 y menos	
Contenido	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ideas principales están fundamentadas con rigor, claridad y precisión.</li> <li>Aporta información accesorio interesante.</li> <li>Excelente conexión con otros tópicos o temas.</li> <li>Conclusiones interesantes y creativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claridad en la exposición de las ideas principales.</li> <li>La presentación de información está fundamentada.</li> <li>Inclusión de información accesorio.</li> <li>Conexiones con otros tópicos o temas.</li> <li>Conclusiones interesantes y creativas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Claridad en la exposición de las ideas principales.</li> <li>Presentación de información que fundamenta lo expuesto de manera superficial.</li> <li>Inclusión de información accesorio.</li> <li>Conclusiones coherentes.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Exposición imprecisa y confusa de las ideas principales.</li> <li>La presentación de la información es superficial, aunque intenta fundamentarla.</li> <li>Falta de información accesorio.</li> <li>Las conclusiones son copiadas o dan la idea de ser estereotipos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Falta de ideas principales.</li> <li>Información irrelevante, inconsistente y contradictoria.</li> <li>Conocimiento del tema.</li> </ul>	
Organización	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrolla el discurso con una estructura clara: introducción, desarrollo, conclusión.</li> <li>Las ideas principales están coherentemente desarrolladas.</li> <li>El orden de la presentación permite al auditorio una fácil comprensión del discurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Estructura creativa y clara: introducción, desarrollo, conclusión.</li> <li>La información accesorio cuidadosamente seleccionada y ubicada en el momento idóneo del mensaje.</li> <li>Una buena conclusión que cierra de forma extraordinaria el discurso.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una introducción.</li> <li>Una estructura relativamente fácil de intuir.</li> <li>Información accesorio.</li> <li>Conclusiones obvias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>La introducción es confusa e incoherente.</li> <li>Le falta estructura clara.</li> <li>Presenta conclusiones que no están acordes con el tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Confusa o ausencia de la misma estructura.</li> <li>Información accesorio que no corresponden o conclusiones.</li> </ul>	