



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 superiores

Clave de la materia:	Horas de teoría:	Horas de práctica:	Total de Horas:	Valor en créditos:
I9128	48	16	64	7
Tipo de curso:	Nivel en que se ubica:	Carreras relacionadas	Prerrequisitos:	
Curso – Taller	Licenciatura	Lic. en Psicología	Funciones Cerebrales Básicas	

Área de formación

Básica 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 Neurociencias Básicas-CULagos

Fecha de elaboración:

22 de Septiembre de 2015

Actualizado por:

Dra. En C María Isabel Pérez Vega

Fecha de última actualización

Julio del 2024

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 Funcional, Tomografía por Emisión de Positrones, Potenciales Relacionados Un Eventos y Oscilaciones Relacionadas a un Evento modificado los modelos teóricos y la forma de estudiar los procesos cognitivos y emocionales relacionados con el comportamiento humano.

El curso de Funciones Cerebrales Superiores es la unidad de aprendizaje del área de las neurociencias que contempla el conocimiento y la habilidad para evaluar el funcionamiento de las funciones cerebrales superiores en interacción con el sistema nervioso y otros sistemas biológicos. Forma parte del eje de formación básico particular obligatorio del programa de licenciatura en psicología y corresponde a la Cuarta Unidad de Aprendizaje del bloque de Neurociencias.

Esta Unidad de Aprendizaje integra los conocimientos psicobiológicos teórico-prácticos desarrollados previamente, en las unidades de aprendizaje de Bases Psicobiológicas del Comportamiento, Sistemas Funcionales y Comportamiento y Funciones Cerebrales Básicas. Privilegia el conocimiento del desarrollo normal de la función cerebral, para la identificación y comprensión de alteraciones y/o patologías. El curso que aquí presentamos permite al estudiante ubicar a las neurociencias en el contexto de su ejercicio como profesional de la salud; incluye y analiza la estructura y el funcionamiento de las funciones cerebrales superiores de carácter normal: Lenguaje, Lectura y escritura, Funciones Ejecutivas, Función Visuo-espacial, Neurociencia Social, Conciencia e Inteligencia.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA (objetivo general)

Examina y evalúa los aspectos normales del sistema nervioso y biológico en su interacción con las funciones cerebrales superiores a nivel individual desde una perspectiva transdisciplinaria con profesionalismo, objetividad, aceptación, responsabilidad, equidad y solidaridad.

4. SABERES

Saberes Prácticos	<ul style="list-style-type: none">Aplica los instrumentos para la evaluación de las funciones cerebrales superiores en niños y adultos, con base en una teoría, de manera correcta técnica y éticamente.Interpreta los resultados de la aplicación de los instrumentos elaborando un reporte por escrito.
Saberes teóricos	<ul style="list-style-type: none">Los modelos teóricos en neurociencias sobre las funciones cerebrales superiores Los modelos teóricos explicativos de las funciones cerebrales superiores.La relación entre el modelo teórico y las funciones cerebrales superioresLos instrumentos para la evaluación de las funciones cerebrales superiores en niños y adultos
Saberes formativos	<ul style="list-style-type: none">Trabajar de equipoTrato respetuoso con los demásManejo de los resultados legales y éticos.Ley de acceso a la información Calidad en la elaboración de los reportes.Comprometido con el saber científicoDisciplinado en la entrega de los trabajos requeridos.

5. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO

La asignatura desarrolla en el estudiante las habilidades para identificar, evaluar e intervenir en los procesos relacionados con el desarrollo de las funciones cerebrales superiores del ciclo vital del ser humano, tanto en los aspectos normales como patológicos del sistema nervioso y su relación con el desarrollo del lenguaje, los procesos de lecto-comprensión, aprendizaje memoria, y de comportamiento a nivel individual (conciencia, orientación visoespacial) y grupal (neurociencia social) en relación con su entorno, con base en el respeto, la tolerancia y la ética profesional; Apoyando al

Ma. de las Angéles Gómez

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 transdisciplinar con profesionalismo, objetividad, aceptación, responsabilidad, equidad y solidaridad".

6. CONTENIDO TEÓRICO PRÁCTICO (temas y subtemas)

1. Lenguaje Oral

- 1.1. Teorías del lenguaje
- 1.2. Estructuras cerebrales involucradas en el procesamiento del lenguaje oral.
- 1.3. Lenguaje Expresivo
- 1.4. Lenguaje Comprensivo
- 1.5. Evaluación del lenguaje expresivo y comprensivo (denominación, repetición, espontáneo, comprensión a través de la señalización y seguimiento de instrucciones).
- 1.6. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

2. Lectura y Escritura

- 2.1. Teorías de la lectura y la escritura, modelo de la doble ruta
- 2.2. Estructuras cerebrales involucradas en el procesamiento de la lectura y escritura
- 2.3. Lectura: fluidez, velocidad, precisión, comprensión
- 2.4. Escritura: estructura narrativa (coherencia y cohesión del texto), composición grafo-motora
- 2.5. Evaluación de la lectura: velocidad y fluidez en la lectura de un texto. Escritura: elaboración de una composición escrita.
- 2.6. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

3. Funciones Ejecutivas

- 3.1. Teorías de las funciones ejecutivas: Fuster
- 3.2. Estructuras cerebrales involucradas en el procesamiento de las funciones ejecutivas con énfasis en los lóbulos frontales
- 3.3. Memoria de trabajo
- 3.4. Planificación
- 3.5. Flexibilidad cognitiva
- 3.6. Monitorización
- 3.7. Inhibición
- 3.8. Evaluación de las funciones ejecutivas: Stroop, Go-No Go.
- 3.9. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

4. Función viso-espacial

- 4.1. Teorías de los procesos viso-espacial: soviética
- 4.2. Mecanismos cerebrales involucrados en el procesamiento de la función viso-espacial.
- 4.3. Papel de los procesos visoespaciales en la lectura, escritura y matemáticas
- 4.4. Diferentes planos: cuerpo, gráfico, verbal, concreto
- 4.5. Simulación mental y sistema motor
- 4.6. Evaluación: cubos de Kohs, copia de cubo
- 4.7. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

5. Neurociencia Social

- 5.1. ¿Qué son las neurociencias sociales?
- 5.2. Mecanismos cerebrales de las neurociencias sociales (corteza prefrontal medial, sulcus del temporal superior, amígdala, pre cúneo, neuronas espejo)
- 5.3. Teoría de la Mente
- 5.4. Creencias
- 5.5. Intenciones
- 5.6. Atención conjunta
- 5.7. Empatía
- 5.8. Instrumentos: reconocimiento de emociones (Baron Cohen), "Faust Pax (metida de pata)"
- 5.9. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

6. Conciencia

- 6.1. Teorías sobre la conciencia. Daniel Dennett, Kristov Kosch
- 6.2. Mecanismos cerebrales implicados en la conciencia
- 6.3. Voluntad
- 6.4. Autoconciencia
- 6.5. Unicidad
- 6.6. Agenciación
- 6.7. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

7. Inteligencia

- 7.1. Teorías de la inteligencia
- 7.2. Bases cerebrales de la inteligencia. Teoría fronto-parietal
- 7.3. Una o muchas inteligencias
- 7.4. Inteligencia, cerebro y eficiencia
- 7.5. Práctica
- 7.6. Género
- 7.7. Tareas
- 7.8. Diferencias individuales
- 7.9. Orientación vocacional
- 7.10. Instrumentos: Vocabulario y cubos de Kohs
- 7.11. Alteraciones más comunes y terapias de abordaje neuropsicológico y/o clínicos actuales.

7. ACCIONES

- Construcción y organización del conocimiento declarativo sobre las funciones cerebrales superiores y sus correlatos nerviosos anatomo-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 procesal 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

Ma. de los Angeles Ose





Exámenes parciales	Se realizarán 2 evaluaciones parciales cada 2 unidades para valorar el grado de comprensión de los temas por los alumnos	Aula
Exposición en equipo	El alumno investigará, desarrollará, y expondrá a sus compañeros un tema determinado, la exposición se realizará como parte de un equipo, pero la evaluación se llevará a cabo de manera particular e individual.	Aula y Extra – Aula
Tareas	Cumple con las características del organizador gráfico. Ortografía, limpieza, puntualidad. Consulta bibliografías sobre el tema. La información presentada es pertinente al tema.	Aula y Extra-aula
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%
TOTAL	100%

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 Frias, C. Manual de Neuropsicología. Ed. Pirámide. 2021
2. Treviño Mosquera, M., Arnedo Montoro,M., Bembibre Serrano, J. Neuropsicología a través de casos clínicos. 2º Edición. Ed. Panamericana. 2021.
3. Guevara Pérez, M.A., Pérez Vega, M.I., Hernández González, M. De la Actividad Neuronal a la Conducta. Ed. Página 6. 2018.
4. 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.
5. Sternberg, R. J. y Salter, W. Concepciones de la inteligencia. En: Inteligencia Humana 1. La naturaleza de la inteligencia y su medición. Cognición y desarrollo humano. Páidós.

Ma. de los Ángeles Gómez

6. Románovich Luria, A. Funciones corticales superiores del hombre. Primera Edición. Ed. Fontamara.
7. S. A. 2019.
8. Maestú F, Pereda E, del Pozo F Conectividad funcional y anatómica en el cerebro humano. 1^a ed. Elsevier; Edición: (24 de abril de 2015).
9. Cores Maza, MC., Negrete Villa, A. Rehabilitación del lenguaje, lectura y escritura después de un daño cerebral. Ed. Trillas. 2008.
10. Dehaene, S. Cerebro lector. Primera Edición. Ed. Siglo XXI. 2014.
11. Matute E. Tendencias actuales de las neurociencias cognitivas. 2^a ed. Editorial El Manual Moderno.2012
12. Gadea de Nicolás, L. La Inteligencia Humana y su desarrollo. Niños Inteligentes. Ed. Siglo XXI Editores. 2017.
13. Redolar Ripoll, D. Psicobiología. Primera Edición. Ed. Panamericana. 2019.
14. Haines E. Duane. Principios de Neurociencia: Aplicaciones Básicas y Clínicas. Quinta edición. Ed, Elsevier. 2019.
15. Trápaga Ortega C.M. De la Psicología Cognitiva a la Neuropsicología. Primera Edición. Ed. Manual Moderno. 2018
16. Afifi, K. A. Neuroanatomía funcional. Texto y atlas. Tercera Edición. Ed. McGraw-Hill. 2020.
17. García-Frade Ruiz, L. F. Cerebro al límite. Hasta ahora llamado disautonomía. Primera Edición. Ed. Alfil. 2019.

COMPLEMENTARIA

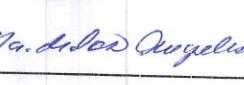
1. Richard J Haier, Nathan S White, Michael T Alkire. Las diferencias individuales en la inteligencia general se correlacionan con la función cerebral durante las tareas no razonadas. *Inteligencia*. Volumen 31, Número 5, septiembre- octubre de 2003, Páginas 429–441
2. Haier RJ, Jung RE, Yeo RA, Head K, Alkire MT. La neuroanatomía de la inteligencia general: el sexo importa. *Neuroimagen*. 2005 Mar; 25(1):320-7. Epub 2005 Jan 16.
3. Jung RE, Haier RJ. La Teoría de la Integración Parieto-Frontal (P-FIT) de la inteligencia: evidencia de neuroimagen convergente. *Behav Brain Sci*. 2007 Apr;30(2):135-54; discusión 154-87

14. PERFIL DOCENTE

Formación Profesional:	Experiencia profesional:
1. Preferentemente Licenciatura en Psicología, Biología, Químico Farmacobiólogo, Medicina o áreas afines con orientación en neurociencias. 2. Posgrado en Psicología, Cs. Del Comportamiento o Neurociencias	Contar con experiencia en Psicología, Medicina, Ciencias del Comportamiento, Neurociencias o áreas afines

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	 María de los Ángeles Arce González

Rúbrica de evaluación de trabajos

CATEGORÍAS	EXCELENTE-MUY BIEN 9 - 10	BIEN – CORRECTO 8 - 9	REGULAR O BÁSICO 6 - 7	DEFICIENTE 5
Estructura del ensayo	El autor plantea 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 tres de los elementos solicitados.
Argumento	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.
Conclusión y propuestas	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 y 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.
Presentación	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.
Originalidad y creatividad	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.
Cumplimiento	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.

Marta de los Angeles Ose