

## PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR

<b>1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR</b>			
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Ciencias Sociales		
CARRERA	Psicología		
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	Fundamentos de Neuropsicología		
CÓDIGO	PSI2211	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CRÉDITOS SCT-Chile	6	SEMESTRE	3
<b>TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL</b>			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
9	3	6	
<b>PRERREQUISITOS</b>		<b>CORREQUISITOS</b>	
Psicofisiología		No tiene	

<b>2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR</b>
<p>El propósito del curso es introducir al estudiantado a los procesos conductuales y a la cognición humana desde el punto de vista de sus fundamentos biológicos, con énfasis en su sustrato neuroanatómico y neurofisiológico. De esta manera, el estudiante será capaz de reconocer los vínculos causales y relacionales entre estructuras cerebrales, a nivel anatómico y funcional relacionándolos con los procesos psicológicos como la memoria, el aprendizaje, la atención.</p> <p>Se abordarán las características del sistema nervioso y su relación con la cognición desde un nivel, estructural, funcional y computacional. De manera que se reconozca la diferencia entre la actividad cerebral que aparece como requisito, cómo consecuencia o bien cómo correlato de un proceso cognitivo.</p> <p>Al concluir la asignatura, se espera que el estudiantado sea capaz de explicar el comportamiento y la cognición humana como resultado de la actividad de distintas redes neurales que subyacen a funciones y procesos psicológicos básicos. Tendrá además un conocimiento básico de los métodos y técnicas de investigación actuales de la neurociencia cognitiva relevantes para la posterior comprensión de diagnósticos clínicos, útiles en diferentes ámbitos aplicados. Cada estudiante será capaz de determinar las técnicas necesarias para extraer conclusiones respecto del comportamiento y los procesos psicológicos (e.g. reconocer la función de un electroencefalograma y que tipo de conclusiones puedo extraer de éste).</p>

<b>3) COMPETENCIAS Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>	
<b>COMPETENCIA</b>	<b>RESULTADOS DE APRENDIZAJE</b>
CE1. Analiza, comprende, reflexiona críticamente, y actúa desde los fundamentos teóricos, éticos y metodológicos de la disciplina, la perspectiva de las Ciencias Sociales y la evidencia científica, abordando los fenómenos psicológicos en personas, grupos, organizaciones, en distintos contextos, y en los diversos desafíos del área en que se desempeña.	RA1 (CE1) Establece relaciones entre correlatos neurofisiológicos tanto macroscópicos como microscópicos y las funciones cognitivas como la memoria, aprendizaje, atención, emoción, pudiendo reconocer la importancia en la producción del comportamiento.
CE2. Evalúa y diagnostica fenómenos y procesos psicológicos en personas, grupos u organizaciones, aplicando las metodologías propias de la disciplina con apego al sentido ético y criterios de rigurosidad.	RA2 (CE2) Analiza, clasifica e identifica los mecanismos cerebrales a partir de la observación de casos, pudiendo hipotetizar o inferir las posibles causas del comportamiento, así como de seleccionar instrumentos útiles para corroborar esas hipótesis.
CG2. Desarrolla sus actividades con autonomía, responsabilidad y proactividad en los distintos ámbitos de su desempeño, reflexionando y autoevaluando su comportamiento e ideas, enriqueciéndolas con nuevo conocimiento, valorando las distintas experiencias que se le presentan.	RA3 (CG2) Revisa, analiza y comunica literatura de difusión científica seleccionada sobre las funciones cognitivas y los trastornos funcionales y estructurales del sistema nervioso, identificando las metodologías utilizadas, y la relación con lo revisado durante docencia directa.

4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS				
UNIDAD	SEMANAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	INDICADORES DE LOGRO	CONTENIDOS
Unidad 1 Métodos y Técnicas para el estudio del sistema Nervioso	4	RA1 RA2	<p>Identifica la diferencia entre el nivel implementacional, algorítmico y computacional exponiendo de manera oral la importancia de dicho análisis para la psicología.</p> <p>Clasifica y se analizan las principales técnicas utilizadas para el estudio del sistema nervioso, incluyendo modelos animales, técnicas de registro eléctrico y metabólico.</p> <p>Puede reconocer las ventajas y desventajas de cada técnica, incluyendo su invasividad, resolución espacial y temporal</p> <p>Expone y explica en base a la literatura algún aspecto comportamental realizado en la vida cotidiana.</p>	<p>Niveles de análisis en neurociencias</p> <p>Técnicas microscópicas para el estudio del sistema nervioso</p> <p>Técnicas eléctricas del sistema nervioso</p> <p>Técnicas metabólicas para el registro del sistema nervioso</p>
Unidad 2. Introducción a la neuropsicología de las funciones cognitivas	6	RA1 RA3	<p>Reconoce y diferencia las funciones de los sistemas de memoria, aprendizaje, atención conciencia y conducta emocional y funciones ejecutivas, clasificándolas de manera escrita.</p> <p>Reconoce los modelos y principales teorías para explicar las funciones cognitivas incluyendo: memoria, aprendizaje, atención, conciencia, conducta emocional y funciones ejecutivas y argumenta con base en las diferentes aproximaciones.</p> <p>Identifica analíticamente las diferentes estrategias para evaluar cada función cognitiva desde un enfoque práctico/cotidiano, experimental y neuropsicológico.</p> <p>Argumenta, con base en fuentes válidas, cómo se manifiestan los diferentes procesos cognitivos vinculados al curso en la vida cotidiana.</p>	<p>Bases neurales de la respuesta emocional</p> <p>Base s neurales del aprendizaje</p> <p>Neuropsicología de la memoria</p> <p>Neuropsicología de la atención y las funciones ejecutivas</p> <p>Bases neuronales de la Conciencia</p>
Unidad 3. Introducción a los trastornos funcionales y estructurales del sistema nervioso	5	RA1 RA2 RA3	<p>Reconocer las principales características del desarrollo del sistema nervioso, y los trastornos asociados a curso atípico de la evolución del sistema nervioso, comunicándolas oralmente</p> <p>Identificar las principales características de las demencias.</p> <p>Identificando de manera escrita los principales marcadores estructurales y las hipótesis que explican sus componentes conductuales</p> <p>Identificar las funciones del sistema nervioso y se argumentan las consecuencias de posibles daños</p>	<p>Trastornos del neurodesarrollo: TDAH, CEA, trastornos del aprendizaje y la comunicación</p> <p>Trastornos neurodegenerativos: Enfermedad de Alzheimer y otras demencias</p> <p>Tumores y accidente cerebrovascular</p>

			<p>en regiones o sistemas específicos mediante la presentación de resultados.</p> <p>Expone y explica mediante un producto audiovisual, con base en una fuente válida, la sintomatología de alguno de los trastornos revisados durante la unidad.</p>	
--	--	--	---	--

#### 5) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

El curso se desarrollará mediante clases expositivas sobre los contenidos teóricos mencionados, y la revisión y discusión de literatura científica pertinente. Durante las clases será fundamental emplear metodologías participativas (debates y exposiciones formativos, mini encuestas presenciales por plataformas online) y actividades grupales para propiciar la reflexión como mediadores de su aprendizaje, utilizando los materiales bibliográficos obligatorios y videográficos complementarios.

#### 6) ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE EVALUACIÓN

RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD O METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
RA1 RA2	Resolución en clases casos individuales para la identificación de técnicas utilizadas para la caracterización y el diagnóstico de la actividad cerebral en función del estudio de las funciones cognitivas.	Rúbrica	25%
RA1 RA3	Elaboración de un vídeo (PPT animado, dibujos en pizarra, stop-motion) de manera grupal, donde se analice las características de algún proceso cognitivo desde un punto de vista estructural y funcional incluyendo, memoria, aprendizaje, atención emoción y funciones ejecutivas	Rúbrica	40%
RA1 RA2 RA3	Resolución de una prueba individual, a partir de literatura científica pertinente y aquello revisado en clases, con respecto a los temas de memoria, aprendizaje, atención, emoción, trastornos del desarrollo y demencias	Preguntas de desarrollo breve	35%

7) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Esta asignatura se rige por los criterios establecidos en el documento “<b>Condiciones de Aprobación y Evaluación Asignaturas Carrera de Psicología UOH</b>” que podrán revisar con el/la profesora del curso y solicitar a la Jefatura de carrera.</li> <li>- Esta asignatura puede solicitar actividades de asistencia obligatoria.</li> <li>- De no cumplirse con alguno de los requisitos establecidos en el documento “<b>Condiciones de Aprobación y Evaluación Asignaturas Carrera de Psicología UOH</b>” el/la estudiante entrará en causal de reprobación de la asignatura.</li> </ul> <p>Todo acto contrario a la <b>honestidad académica</b> que ocurra durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1,0). Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones: Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica; Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros; Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación; Grabar las clases sin la autorización explícita de la profesora y el consentimiento del resto de estudiantes; otras que se determinen.</p>	

8) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA		
UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Unidad 1	<p>Periáñez José., Miranda, Rubén., &amp; Lago, Marcos (2013). <i>Exploración de los procesos cognitivos: metodología y técnicas. En Neurociencia cognitiva</i> (pp. 111-141). Editorial Médica Panamericana.</p> <p>Proal, Erika, De la Iglesia-Vaya, María., &amp; Castellanos, Francisco. (2013). <i>Actividad espontánea del cerebro: bases de la conectividad funcional. En Neurociencia cognitiva</i> (pp. 143-160). Editorial Médica Panamericana.</p>	Digital
Unidad 2	<p>Bear, Mark. F., Connors, Barry., &amp; Paradiso, Michael (2007). <i>Cerebro en Reposo, atención y Consciencia. En Neurociencia la exploración del cerebro.</i> s.l.: Lipincott Williams &amp; Wilkins.</p> <p>Bear, Mark. F., Connors, Barry., &amp; Paradiso, Michael (2007). <i>Mecanismos Cerebrales de la Emoción. En Neurociencia la exploración del cerebro.</i> s.l.: Lipincott Williams &amp; Wilkins.</p> <p>Bear, Mark. F., Connors, Barry., &amp; Paradiso, Michael. (2007). <i>Mecanismos Moleculares del aprendizaje y de la memoria. Sistemas de Memoria. En Neurociencia la exploración del cerebro.</i> s.l.: Lipincott Williams &amp; Wilkins.</p>	Digital
Unidad 3	<p>Tellez, Guillermina (2016). <i>Neuropsicología de los trastornos del neurodesarrollo: diagnóstico, evaluación e intervención.</i> Editorial El Manual Moderno.</p> <p>Carrasco-Chaparro, Ximena. (2022). <i>Sobre el Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad: Consolidaciones, actualizaciones y perspectivas. Revista Médica Clínica Las Condes, 33(5), 440-449.</i></p> <p>Jurado, María. Ángeles., &amp; Pueyo, Roser. (2013). <i>Neuropsicología de las enfermedades neurodegenerativas.</i> Editorial Síntesis.</p>	Digital

9) BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA		
UNIDAD	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Unidad 1	Krakauer, John, Ghazanfar, Asif., Gomez-Marin, Alex., MacIver, M. A., & Poeppel, David. (2017). <i>Neuroscience needs behavior: correcting a reductionist bias. Neuron, 93(3), 480-490.</i>	Digital
Unidad 2	Petersen, S. E., & Posner, M. I. (2012). <i>The attention system of the human brain: 20 years after. Annual review of neuroscience, 35, 73-89.</i>	Digital
Unidades 1, 2, 3	<p>Revista de neurología: <a href="https://www.neurologia.com/">https://www.neurologia.com/</a></p> <p>Base de datos Pubmed: <a href="https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov">https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov</a></p> <p>Base de datos Open Neuro: <a href="https://openneuro.org">https://openneuro.org</a></p> <p>Base de datos Allen Brain Map: <a href="https://portal.brain-map.org">https://portal.brain-map.org</a></p>	Digital

EQUIPO DOCENTE RESPONSABLE DEL DISEÑO	Juan Ignacio Amaro Fuenzalida
RESPONSABLE(S) DE VALIDACIÓN	Comisión Curricular Carrera Psicología
FECHA DE ENTRADA EN VIGENCIA	Marzo 2024