

**Programa de Asignatura**  
**Neurociencia**

**A. Antecedentes Generales**

1.	<b>Unidad Académica</b>	Psicología					
2.	<b>Carrera</b>	Psicología					
3.	<b>Código</b>	SNC123					
4.	<b>Ubicación en la malla</b>	2º semestre					
5.	<b>Créditos</b>	UDD	8	SCT	5		
6.	<b>Tipo de asignatura</b>	Obligatorio	X	Electivo		Optativo	
7.	<b>Duración</b>	Bimestral		Semestral	X	Anual	
8.	<b>Módulos semanales</b>	Clases Teóricas	2	Clases Prácticas		Ayudantía	1
9.	<b>Horas académicas</b>	Clases	68			Ayudantía	34
10.	<b>Pre-requisito</b>	Sin prerrequisitos					

**B. Aporte al Perfil de Egreso**

Este es un curso disciplinar a nivel de Bachillerato, que se dicta en el segundo semestre de primer año de la carrera de Psicología.

Se orienta a que los y las estudiantes comprendan el rol del nivel explicativo biológico en la determinación de la conducta y la experiencia humana, con una mirada científica e investigativa. Específicamente, se espera que comprendan cómo el nivel biológico es parte de funciones psicológicas básicas y progresivamente va integrando su actividad en niveles crecientes de complejidad, incluyendo procesos como la conducta motivada, el aprendizaje, el lenguaje, las emociones, la cognición social y la conciencia. Se espera alcanzar una visión global e integradora desde las herramientas que nos brinda la neurociencia y, particularmente, del rol que le corresponde a la dimensión biológica en la determinación de la conducta, para aportar a una concepción holística de la experiencia humana a nivel individual e interpersonal.

El perfil de la y del estudiante UDD considera el desarrollo de **competencias genéricas** en ocho ámbitos: Pensamiento Crítico, Responsabilidad Pública, Emprendimiento y Liderazgo, Visión Global, Comunicación, Innovación, Compromiso Ético y Transformación Digital. Este curso se orienta al desarrollo de la competencia genérica de **Compromiso Ético**.

El perfil del psicólogo y psicóloga está compuesto por **competencias específicas** que se organizan en siete dominios: Dominio Teórico, Integración Sistémica, Rigurosidad Científica, Diagnóstico, Intervención, Evaluación y Habilidades Socioemocionales. El presente curso se orienta a desarrollar la competencia específica del perfil en el ciclo de Bachillerato: **Integración sistémica**.

**C. Competencias y Resultados de Aprendizaje Generales que desarrolla la asignatura**





<p>conducta, el hipotálamo y el comportamiento.</p> <p>2.2. Regulación de la ingesta: digestión y regulación del peso corporal, teorías sobre el hambre y la ingesta, control hipotalámico y vías que regulan la ingesta y la saciedad, trastornos de la ingesta (anorexia y bulimia).</p> <p>3. Aprendizaje:</p> <p>3.1. Principios generales del aprendizaje.</p> <p>3.2. Bases neurobiológicas del aprendizaje.</p> <p>3.3. Desarrollo normal y alterado del aprendizaje.</p> <p>4. Lenguaje:</p> <p>4.1. Lenguaje y hemisferios cerebrales.</p> <p>4.2. Bases neurobiológicas de la semántica y la sintaxis.</p> <p>5. Emoción:</p> <p>5.1. El sistema cerebral de las emociones: emociones básicas (miedo, defensa, agresión) y emociones secundarias (orgullo, vergüenza, culpa).</p> <p>6. Cognición social:</p> <p>6.1. Bases neurobiológicas de la cognición social.</p> <p>6.2. Relaciones interpersonales y sus componentes neurobiológicos.</p> <p>7. Conciencia:</p> <p>7.1. Sistema reticular y conciencia: sistema reticular activante, mecanismos neurobiológicos del sueño y el ciclo sueño-vigilia, trastornos del sueño y fármacos que afectan el sueño.</p> <p>7.2. Autoconciencia, comportamientos prosociales, juicio y toma decisiones</p>	<p><b>Integración sistémica</b></p>	<p>comportamiento normal y alterado desde las neurociencias.</p> <p><b>A nivel de competencia específica:</b></p> <p>2.2. Relaciona la organización anatómico-funcional del cerebro, con los procesos de motivación, aprendizaje, lenguaje, emoción, cognición social y conciencia.</p> <p>2.3. Evalúa el funcionamiento normal y alterado de los procesos psicológicos, distinguiendo sus bases neurobiológicas.</p>
---	-------------------------------------	---

## E. Estrategias de Enseñanza

Este curso, al ser mixto, integra experiencias de aprendizaje teóricas y prácticas, pertinentes a las competencias del curso y sus resultados de aprendizaje a nivel específico y genérico.

En el espacio de cátedra, el docente presentará los conceptos principales de la asignatura a partir de los conocimientos previos de las y los estudiantes y el diálogo entre ellos. A su vez, entregará los lineamientos de las actividades prácticas y retroalimentará a las y los estudiantes en el desarrollo de éstas, pudiendo hacer simulaciones de desempeños, tutorías en pequeños grupos, discusión de problemas o situaciones reales, entre otras estrategias de enseñanza-aprendizaje que faciliten la construcción de conocimiento. Dentro de estas estrategias, se incluirán herramientas de **Realidades Extendidas**, como realidad virtual y aumentada, para enriquecer la experiencia de aprendizaje y permitir la visualización y comprensión de conceptos complejos de forma inmersiva y práctica.

En esta asignatura, se implementará una visita pedagógica a distintos espacios de aplicación y/o desarrollo de la neurociencia, como laboratorios de neurociencia y/o ciencias cognitivas. Además, considerando los resultados de aprendizaje esperados en este curso, se sugiere incorporar la metodología de Aprendizaje Basado en Problemas para facilitar la revisión de las bases neurobiológicas del comportamiento y la experiencia humana, en los contenidos contextualizados relevantes para la psicología.

En el espacio de trabajo con ayudante, se aclararán dudas de las y los estudiantes respecto de los conceptos centrales del curso y de las lecturas, junto con ello, se realizará seguimiento de las actividades prácticas, pudiendo hacerse a través de monitoreo directo en los terrenos de aplicación o bien, a través de simulaciones en la sala de clases con el fin de discutir sobre los determinantes neurobiológicos del funcionamiento humano normal y alterado relevantes en psicología. En este contexto, se podrán utilizar simulaciones y recursos de realidad aumentada y virtual, lo que permitirá a los estudiantes experimentar situaciones y procesos de una manera más interactiva y visual.

La y el estudiante, en su tiempo autónomo, realizarán estudio personal o trabajo fuera del aula, el cual podrá estar orientado a las lecturas de los textos de apoyo, búsqueda de información complementaria, realización de trabajos en equipo, visitas a terreno o ejercicios de aplicación. Este trabajo es fundamental para el desarrollo de procesos reflexivos y de una actitud activa respecto de su aprendizaje.

Como recurso de apoyo al aprendizaje, se mantendrá un espacio en la plataforma CANVAS de foro interactivo, que cuenta con herramientas para publicar material, realizar foros, enviar tareas, entre otras. Junto con ello, se utilizarán otros materiales didácticos como recursos audiovisuales, realidad aumentada, modelos tridimensionales, entre otros.

## F. Estrategias de Evaluación



Las estrategias de evaluación de este curso permiten dar cuenta del logro de competencias y resultados de aprendizaje a nivel genérico y específico. Para ello, se promueve el uso de evaluaciones auténticas que favorecen una estrecha relación entre las experiencias de aprendizaje y las situaciones que enfrentarán las y los estudiantes en los campos de aplicación real, así como también la retroalimentación permanente y oportuna de los desempeños de las y los estudiantes.

En consecuencia, las instancias evaluativas serán las siguientes:

Evaluaciones parciales: 70% de la nota final del curso.

- 2 Certámenes: 35% y 35%.
- 1 Ejercicio de Aprendizaje Basado en Problemas (informe problemática de casos): 10%.
- 4 Controles de lectura y/o de clases: 20%.

Examen: 30 % de la nota final del curso (modalidad escrita).

La normativa del curso será afín a lo establecido por la Universidad en el reglamento del alumno y políticas internas (instructivo del estudiante) de la Facultad de Psicología.

La nota mínima de aprobación del curso es un 4,0. No existe eximición a examen, y éste debe aprobarse con nota mínima 3.0, sin haber examen de repetición ni segunda instancia.

Según el reglamento académico del estudiante de pregrado, cualquier falta de honestidad podrá sancionarse según su gravedad, desde amonestación verbal hasta expulsión de la Universidad. Sin perjuicio de lo anterior, en lo que respecta al plagio o copia en evaluaciones, las sanciones pueden ir desde nota 1.0 en la evaluación, hasta la reprobación de la asignatura con nota 1.0.

Se espera que la y el estudiante asistan puntualmente a sus actividades académicas, mantenga una actitud de participación activa y a la altura de la responsabilidad que se espera del rol profesional al que aspiran.

## **G. Recursos de Aprendizaje**

### ✓ *Bibliográficos*

#### **Bibliografía Obligatoria:**

Carlson, N.R. (2006). *Fisiología de la conducta*. Pearson Educación.

John P.J. Pinel. (2007). *Biopsicología*. Pearson Educación.

Kandel, E., Jessel, T. y Schwartz, J. (1997). *Neurociencia y conducta*. Pearson Educación.

Kandel, E. (2013). The new science of mind and the future of knowledge. *Neuron*, (80), 546-560

Mena, I., Dörr, A., Viani, S., Neubauer, S., Gorostegui, M. E., Dörr, M. P., & Ulloa, D. (2013). Effects of marijuana consumption in students on brain functions demonstrated by means of neuropsychological tests and neuro-SPECT imaging. *Salud Mental*, 36(5), 335-342.

#### **Bibliografía Complementaria:**



- Adolphs, R. (2009). The social brain: Neural basis of social knowledge. *Annual review of Psychology*, 60, 693-716. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.60.110707.163514>
- Couto, J., Sedeño, L. e Ibáñez, A. (2012) Interocepción y corteza insular: Convergencia multimodal y surgimiento de la conciencia corporal. *Revista Chilena de Neuropsicología*. 7(1), 21-25. 10.5839/rcnp.2012.0701.06
- Damasio, A.R. (1994). *El error de descartes*. Andrés Bello.
- Gazzaniga, M. (2004). *The cognitive neurosciences III* (2ª Ed). MIT Press
- Kalat, J. (2011). *Psicología Biológica (10ª)*. CENGAGE.
- Kandel, E., Jessel, T. y Schwartz, J. (1997). *Neurociencia y conducta*. Pearson Educación.
- Rodríguez, M., Zapata, M. y Puentes, P. (2008). Perfil neuropsicológico de escolares con trastornos específicos del aprendizaje de instituciones educativas de Barranquilla, Colombia. *Acta Neurológica Colombiana*, 24(2) 63-73. <https://actaneurologica.com/index.php/anc/article/view/1598/1337>

✓ *Informáticos: Incluye sitios web, plataformas web, entre otros.*

- Curso online: CANVAS
- Bases de datos
- Páginas web : Atlas digital del sistema nervioso <http://www.med.harvard.edu/aanlib/>
- Maquetas (modelos) cerebrales : 3B Scientific C22 8 Part Neuro-Anatomical Brain Model, 5.5" x 5.5" x 6.9"

(\*). *El o la docente agregará **como mínimo** un artículo en inglés que esté disponible en las bases de datos con las que cuenta la universidad y a las que se puede acceder a través del Sistema de Biblioteca en el link: <http://bibliotecaudd.cl/recursos-por-tema/base-de-datos/>*