



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
Escuela de Psicología

PROGRAMA DE CURSO I SEMESTRE 2021

CURSO	Neurociencias
SIGLA	PSI 2302
SECCIÓN	1, 2, 3
CRÉDITOS	10

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Introducir al alumno en el estudio de la relación entre los procesos psicológicos y neurobiológicos.

OBJETIVO GENERAL

Al finalizar el curso, el alumno deberá ser capaz de integrar aspectos biológicos a la comprensión del comportamiento humano, normal y patológico.

CONTENIDOS

UNIDAD I: NEUROCIENCIAS DE PROCESOS COGNITIVOS

- Percepción y cognición visual
Artículo para discusión: Smith, K. (2013). Brain decoding: reading minds. *Nature News*, 502(7472), 428.
- El estudio Científico de la Conciencia
Artículo para discusión: LaBerge, S., Baird, B., & Zimbardo, P. G. (2018). Smooth tracking of visual targets distinguishes lucid REM sleep dreaming and waking perception from imagination. *Nature communications*, 9(1), 3298.
- De la materia a la mente: redes de neuronas y enacción
Artículo para discusión: Thomas B. Demarse, Daniel A. Wagenaar, Axel w. Blau, and Steve M. Potter
The Neurally Controlled Animat: Biological Brains Acting with Simulated Bodies
- Mentes animales
Artículo para discusión: Bartal, I. B. A., Decety, J., & Mason, P. (2011). Empathy and pro-social behavior in rats. *Science*, 334(6061), 1427-1430.

UNIDAD II: NEUROCIENCIAS DE LA INTERACCIÓN SOCIAL Y AFECTIVA

- Atención y desarrollo humano
Artículo para discusión: Danckert, J., & Merrifield, C. (2018). Boredom, sustained attention and the default mode network. *Experimental brain research*, 236(9), 2507-2518.
- Sistemas Cerebrales de Memoria.
Artículo para discusión: Hanslmayr, S., Axmacher, N., & Inman, C. S. (2019). Modulating human memory via entrainment of brain oscillations. *Trends in neurosciences*.
- Control Esforzado y Conducta Orientada a Metas.
Artículo para discusión: Arulpragasam, A. R., Cooper, J. A., Nuutinen, M. R., & Treadway, M. T. (2018). Corticoinsular circuits encode subjective value expectation and violation for effortful goal-directed behavior. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(22), E5233-E524.
- Neurociencia de la Socioafectividad
Artículo para discusión: Somerville, L. H. (2013). The teenage brain: Sensitivity to social evaluation. *Current directions in psychological science*, 22(2), 121-127.

UNIDAD III: NEUROCIENCIAS DEL DESARROLLO.

- Arquitectura del cerebro infantil para adquirir un lenguaje
Dehaene-Lambertz G. The human infant brain: A neural architecture able to learn language. *Psychonomic bulletin & review*, 24(1):48--55, 2017.
- Desarrollo temprano del cerebro moral
Cheng, Y., Chen, C., and Decety, J. (2014). An EEG/ERP investigation of the development of empathy in early and middle childhood. *Dev. Cogn. Neurosci.* 10, 160–169. doi: 10.1016/j.dcn.2014.08.012
- Pensamiento inferencial durante el desarrollo
Cesana-Arlotti N, Martín A, Téglás E, Vorobyova L, Cetnarski R, Bonatti LL. Precursors of logical reasoning in preverbal human infants. *Science*. 2018 Mar 16;359(6381):1263-1266. doi: 10.1126/science.aao3539
- Disfunción sináptica y salud mental infantil.
Ojeda, J., & Ávila, A. (2019). Early Actions of Neurotransmitters During Cortex Development and Maturation of Reprogrammed Neurons. *Frontiers in Synaptic Neuroscience*, 11. doi:10.3389/fnsyn.2019.00033

REFERENCIAS GENERALES DE APOYO AL CURSO

- Carlson, N.R. (2006). *Fisiología de la Conducta*. Madrid: Pearson Educación. 8° Edición
- Kandel, E., Jessel, T. & Schwartz, J. (2000). *Neurociencia y Conducta. Cuarta Edición*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Kandel, E.; Jessel, T. & Schwartz, J. (2001). *Principios de Neurociencia*. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Pinel, J.P.J. (2007). *Biopsicología*. Madrid, España: Prentice-Hall. 6° Edición

METODOLOGÍA

A continuación, se describen las metodologías de enseñanza-aprendizaje que se emplearán en esta asignatura:

Metodologías a utilizar en sala de clases	- Clases expositivas: primer módulo - Clases de discusión: segundo módulo.
---	---

EVALUACIÓN

1. La evaluación de la asignatura contemplará las siguientes actividades:

Cantidad	Actividad	Ponderación
11	Evaluaciones que miden la comprensión de discusión de artículos. Son escritas, grupales o individuales. En cada UNIDAD, se eliminará 1 de las notas (la peor).	30% en total (10% cada unidad)
3	Pruebas de integración. Tienen lugar al finalizar cada UNIDAD, e incluyen todos los contenidos de las clases y/o de las lecturas de artículos.	70% en total (23.33% c/u)

2. La modalidad de todas las pruebas la informará el profesor encargado de cada unidad, al comienzo de la misma.

3. Las fechas de las evaluaciones figuran en el calendario más abajo. Se podrán modificar las fechas según la contingencia. Se recomienda reservar estas fechas.

4. Para aprobar el curso los alumnos deben tener: un promedio sobre 4 en las pruebas de integración.

5. Recuperación de pruebas. Los alumnos que hayan justificado sus inasistencias a las evaluaciones podrán recuperar las evaluaciones en la modalidad a informar. ("Sistema de Justificación Inasistencia estudiante de Psicología" más adelante).

La Prueba Recuperativa se realizará para todas las secciones, en hora y fecha a informar.

6. La ausencia injustificada a cualquier prueba se evalúa con nota 1.

7. Al final de cada UNIDAD se eliminará la nota más baja de las pruebas que miden la discusión de artículos. Ejemplo: Si se falta a 1 de 4 pruebas cortas, se elimina una 1; si se falta a 2 de 4 pruebas cortas, sin justificación, se elimina un 1 y se mantiene el otro 1 para el cálculo de la nota final.

INCENTIVO POR PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DE INVESTIGACION

Los profesores podrán ofrecer un incentivo por un máximo de 2 décimas en total, a la nota que estimen conveniente (i.e., nota de prueba integrativa, nota de pruebas cortas o nota final), la que les debe ser informada antes de participar, a los alumnos quienes participen de estudios de investigación dirigidos por los profesores del curso, y que impliquen al menos 30 minutos de dedicación en total.

Estas décimas sólo podrán ser entregadas a quienes cumplan con las metas que se acuerden y solo a los alumnos que obtengan una nota final superior a 4 en las evaluaciones regulares.

FACILIDADES DE ACCESO AL MATERIAL DE CLASES Y A ACLARACIONES

Las clases estarán disponibles en video en el website de cada sección o vía link a informar. La fecha en que la clase esté disponible para ser revisada será informada oportunamente por el profesor a cargo.

Para consultas, se invita a los estudiantes a usar la herramienta FORO del CANVAS. Allí podrán enviarnos sus dudas por escrito y el equipo docente se encargará de responderlas. Salvo excepciones, las preguntas se responderán en las siguientes 48 horas.

Las clases virtuales se realizarán vía Zoom desde la plataforma CANVAS.

PROGRAMA

Sesión	Fecha	TEMA	Profesor
0	miércoles, 17 de marzo de 2021	Módulo 1- Introducción al curso UNIDAD II: NEUROCIENCIAS DE PROCESOS COGNITIVOS	ER;VL;MP
1	miércoles, 24 de marzo de 2021	Percepción y cognición visual	ER
	lunes, 29 de marzo de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 1	ER
2	miércoles, 31 de marzo de 2021	El estudio Científico de la Conciencia	ER
	lunes, 5 de abril de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 2 (No evaluación en clases).	ER
3	miércoles, 7 de abril de 2021	De la materia a la mente: redes de neuronas y enacción	ER
	lunes, 12 de abril de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 3	ER
4	miércoles, 14 de abril de 2021	Mentes animales	ER
	lunes, 19 de abril de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 4	ER
	miércoles, 21 de abril de 2021	NO HAY CLASES	ER
P	jueves, 22 de abril de 2021	PRUEBA UNIDAD I: En módulo de ayudantía, formato definido por el profesor.	ER
		UNIDAD II: NEUROCIENCIAS DE VLADIMIR LOPEZ	
5	miércoles, 28 de abril de 2021	Atención y desarrollo humano	VL
	lunes, 3 de mayo de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 5	VL
6	miércoles, 5 de mayo de 2021	Sistemas Cerebrales de Memoria	VL
	lunes, 10 de mayo de 2021	Semana de receso	VL
	miércoles, 12 de mayo de 2021	Semana de receso	VL
	lunes, 17 de mayo de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 6 (No evaluación en clases).	VL
7	miércoles, 19 de mayo de 2021	Control Esforzado y Conducta Orientada a Metas	VL
	lunes, 24 de mayo de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 7	VL
8	miércoles, 26 de mayo de 2021	Neurociencia de la Socioafectividad	VL
	lunes, 31 de mayo de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 8	VL
	miércoles, 2 de junio de 2021	NO HAY CLASES	
P	jueves, 3 de junio de 2021	PRUEBA UNIDAD II: En módulo de ayudantía, formato definido por el profesor.	VL
		UNIDAD III: NEUROCIENCIAS DEL DESARROLLO	
9	miércoles, 9 de junio de 2021	Arquitectura del cerebro infantil para adquirir un lenguaje	MP
	lunes, 14 de junio de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 9	MP
10	miércoles, 16 de junio de 2021	Desarrollo temprano del cerebro moral	MP
	lunes, 21 de junio de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 10	MP
11	miércoles, 23 de junio de 2021	Pensamiento inferencial durante el desarrollo	MP
	lunes, 28 de junio de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 11	MP



74

12	miércoles, 30 de junio de 2021	Disfunción sináptica y salud mental infantil	MP
	lunes, 5 de julio de 2021	Discusión en grupo de artículo relacionado a clase 12	MP
	miércoles, 7 de julio de 2021	NO HAY CLASES	MP
P	jueves, 8 de julio de 2021	PRUEBA UNIDAD III : En módulo de ayudantía, formato definido por el profesor.	MP
P	jueves, 15 de julio de 2021	PRUEBA RECUPERATIVA: Módulo de ayudantía. Formato a definir.	ER,VL,MP