# PROGRAMA DE ASIGNATURA
# CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG)
## 2° semestre 2022

Departamento de Pregrado
Vicerrectoría de Asuntos Académicos
Universidad de Chile

### 1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

| | |
|---|---|
| **Nombre** | Mente, Cerebro y Educación |
| **Código** | VA-01-0327-90 |

### 2. NOMBRE DEL CURSO EN INGLÉS

| |
|---|
| *Mind, Brain and Education* |

### 3. EQUIPO DOCENTE

| Docente responsable | Unidad académica |
|---|---|
| Paulo Barraza | Instituto de Estudios Avanzados en Educación (IE) |

| | |
|---|---|
| **Ayudante** | |

### 4. CARGA ACADÉMICA Y CRÉDITOS SCT-CHILE

| | |
|---|---|
| **Duración total del curso** | 16 semanas |
| **Nº máximo de horas de trabajo sincrónico / presencial semanal** | 1,5 horas |
| **Nº máximo de horas de trabajo asincrónico / no presencial semanal** | 1,5 horas |
| **Nº de créditos SCT** | 2 SCT |

### 5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

| | |
|---|---|
| **Modalidad** | **Presencial**. Las clases se realizan en el CIAE. Dirección: Periodista José Carrasco Tapia # 75, Santiago Centro. |
| **Día** | Jueves |
| **Horario** | 15:00 – 16:30 |

## 6. COMPETENCIAS SELLO A LAS QUE CONTRIBUYE EL CURSO

| | |
|---|---|
| | 1. Capacidad de investigación, innovación y creación |
| **X** | 2. Capacidad de pensamiento crítico y autocrítico |
| | 3. Capacidad para comunicarse en contextos académicos, profesionales y sociales |
| | 4. Compromiso ético y responsabilidad social y ciudadana |
| | 5. Compromiso con el desarrollo humano y sustentable |
| | 6. Compromiso con el respeto por la diversidad y multiculturalidad |
| | 7. Compromiso con la igualdad de género y no discriminación |

## 7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

El curso “Mente, Cerebro y Educación” tiene como objetivos principales i) reflexionar críticamente acerca de la relación entre el operar del sistema nervioso y la dinámica enseñanza-aprendizaje y ii) analizar el modo en que el conocimiento neurocientífico puede ser integrado responsablemente en contextos educativos. Así, este curso contribuye fuertemente a la formación de una actitud crítica, con un marcado compromiso ético respecto a la generación, análisis y divulgación de hallazgos científicos a la sociedad.

## 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

La / el estudiante:

- Analiza la relación entre conducta y la dinámica del sistema nervioso, desde una perspectiva enactiva.
- Evalúa la aplicación de hallazgos neurocientíficos en contextos educacionales, haciendo un análisis crítico de sus alcances y limitaciones.

## 9. SABERES FUNDAMENTALES O CONTENIDOS

Tópicos:

- Relación entre sistema nervioso y conducta.
- Funciones cognitivas.
- Neuromitos en educación.
- Pensamiento crítico.

## 10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

### A) Descripción general de la metodología y la evaluación del curso:

**Pruebas:** Consiste en un set de preguntas de desarrollo orientadas a que los/as estudiantes apliquen, analicen, sinteticen y evalúen los contenidos socializados en las clases. El foco de la prueba está puesto en la comprensión por sobre el conocimiento enciclopédico.

**Auto-Evaluación:** Consiste en un set de preguntas que buscan que la/el estudiante haga una evaluación autocrítica de su desempeño en el curso.

### B) Resumen del esquema de evaluaciones calificadas del curso:

| Actividad evaluada | Tipo de actividad | Ponderación en nota final | Semana estimada de entrega |
|---|---|---|---|
| Prueba I | Dupla | 30% | 19-sept |
| Prueba II | Dupla | 30% | 24-oct |
| Prueba III | Dupla | 30% | 28-nov |
| Autoevaluación | Individual | 10% | 05-dic |

### C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

| Semana | Fecha | Actividades | | Evaluación |
|---|---|---|---|---|
| | | Presenciales | No presenciales | |
| **1** | **18-ago** | "Mente, Cerebro y Educación": Introducción | | |
| **2** | **25-ago** | Neurociencias, Educación y la importancia del Pensamiento Crítico | | |
| **3** | **01-sep** | ¿Qué tipo de seres somos los seres humanos?: Parte I | | |
| **4** | **08-sep** | ¿Qué tipo de seres somos los seres humanos?: Parte II | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **5** | **12-16 sep** | **SEMANA DE RECESO UCH** | | |
| **6** | **22-sep** | **Prueba I** | | **SI** |
| **7** | **29-sep** | Retroalimentación Prueba I | | |
| **8** | **06-oct** | ¿Existen periodos críticos para el aprendizaje? | | |
| **9** | **13-oct** | ¿Puede el contexto social influir en el desarrollo cerebral y el aprendizaje? | | |
| **10** | **20-oct** | Inteligencia ¿una o múltiples? | | |
| **11** | **27-oct** | **Prueba II** | | **Sí** |
| **12** | **03-nov** | Retroalimentación Prueba II | | |
| **13** | **10-nov** | ¿Qué rol juegan las emociones en el aprendizaje? | | |
| **14** | **17-nov** | ¿Existen los Estilos de Aprendizaje? | | |
| **15** | **24-nov** | ¿Es el Enseñar una habilidad Cognitiva? | | |
| **16** | **01-dic** | **Prueba III** | | **Sí** |
| **17** | **08-dic** | Retroalimentación Prueba III, **Autoevaluación** y Cierre. (Jueves 8: feriado. Se acordará con el grupo el día y horario de la última sesión del curso.) | | **Sí** |

## 11. REQUISITOS DE APROBACIÓN

| |
|---|
| Calificación final igual o superior a 4,0, en una escala de 1 a 7. |

## 12. RECURSOS DE APRENDIZAJE O BIBLIOGRAFÍA BÁSICA OBLIGATORIA

Frith, U., Blakemore, S.J. (2011). *Como Aprende el Cerebro: Las claves para la educación*. Barcelona: Editorial Ariel. ISBN: 9788434413139.

Howard-Jones, P. (2011). *Investigación Neuroeducativa. Neurociencia, educación y cerebro: de los contextos a la práctica*. Editorial la Muralla. ISBN: 9788471337962.

Maturana, H. & Varela, F. (1973). *De Máquinas y Seres Vivos: Una teoría sobre la organización biológica*. Editorial Universitaria, Santiago.

## 13. RECURSOS ADICIONALES O BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Amodio, D. M., & Frith, C. D. (2006). Meeting of minds: the medial frontal cortex and social cognition. Nature reviews neuroscience, 7(4), 268.

Bailey Jr, D. B. (2002). Are critical periods critical for early childhood education?: The role of timing in early childhood pedagogy. Early Childhood Research Quarterly, 17(3), 281-294.

Hillman, C. H., Erickson, K. I., & Kramer, A. F. (2008). Be smart, exercise your heart: exercise effects on brain and cognition. Nature reviews neuroscience, 9(1), 58.

Kirschner, P. A. (2017). Stop propagating the learning styles myth. Computers & Education, 106, 166-171.

Krupenye, C., Kano, F., Hirata, S., Call, J., & Tomasello, M. (2016). Great apes anticipate that other individuals will act according to false beliefs. Science, 354(6308), 110-114.

Rodriguez, V. (2013). The human nervous system: A framework for teaching and the teaching brain. Mind, Brain, and Education, 7(1), 2-12.

Sigman, M. (2016). La vida secreta de la Mente. Santiago: Editorial Penguin Random House. ISBN: 978-956-9545-33-7

Van Praag, H., Kempermann, G., & Gage, F. H. (2000). Neural consequences of enviromental enrichment. Nature Reviews Neuroscience, 1(3), 191.

Waterhouse, L. (2006). Multiple intelligences, the Mozart effect, and emotional intelligence: A critical review. Educational Psychologist, 41(4), 207-225.

Weisberg, D. S., Keil, F. C., Goodstein, J., Rawson, E., & Gray, J. R. (2008). The seductive allure of neuroscience explanations. Journal of cognitive neuroscience, 20(3), 470-477.