

## PROGRAMA DE ASIGNATURA CURSOS DE FORMACIÓN GENERAL (CFG) 2021-2

Departamento de Pregrado  
Vicerrectoría de Asuntos Académicos

### 1. NOMBRE Y CÓDIGO DEL CURSO

<b>Nombre</b>	Mente, Cerebro y Educación
<b>Código</b>	

### 2. NOMBRE DEL CURSO EN INGLÉS

<i>Mind, Brain and Education</i>
----------------------------------

### 3. EQUIPO DOCENTE

<b>Docente responsable</b>	<b>Unidad académica</b>
Paulo Barraza	Instituto de Estudios Avanzados en Educación (IE)

<b>Ayudante</b>	
-----------------	--

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

<b>Duración total del curso</b>	16 semanas
<b>Nº máximo de horas de trabajo sincrónico semanal</b>	1,5 horas
<b>Nº máximo de horas de trabajo asincrónico semanal</b>	1,5 horas
<b>Nº de créditos SCT</b>	2 SCT

### 5. MODALIDAD, DÍA Y HORARIO

<b>Modalidad</b>	El curso se dicta en modalidad remota, a través de U-Cursos. El día y horario que se indica se refiere a las clases sincrónicas del curso.
<b>Día</b>	Martes
<b>Horario</b>	17:00 – 18:30 horas

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

	1. Capacidad de investigación
X	2. Capacidad crítica y autocrítica
	3. Capacidad de comunicación oral y escrita
	4. Capacidad de comunicación oral y escrita en una segunda lengua
	5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
X	6. Compromiso ético
	7. Compromiso con la preservación del medioambiente
	8. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad

## 7. PROPÓSITO FORMATIVO DEL CURSO

El curso “Mente, Cerebro y Educación” tiene como objetivo principal reflexionar críticamente acerca de cómo las falsas creencias acerca del cerebro (y del sistema nervioso en general) pueden afectar la calidad de la educación. En este curso los y las estudiantes contrastarán los *neuromitos* más populares con evidencia actualizada en el campo de las neurociencias cognitivas, con el objeto de establecer criterios de distinción entre hechos científicos y especulación. 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.** Junto a lo anterior, este curso contribuye al desarrollo de habilidades de trabajo colaborativo y construcción de conocimientos conjunto entre estudiantes.

## 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

- Distinguir entre hallazgo científico y creencias pseudocientíficas.
- Conocer los neuromitos más populares en educación y la evidencia que los desmienten.
- Reflexionar de manera crítica respecto a como interpretaciones erróneas de hallazgos científicos pueden afectar el quehacer educativo.

## 9. SABERES FUNDAMENTALES O CONTENIDOS

### Unidad I

- Pensamiento Crítico.
- Sistema Nervioso.
- Aprendizaje en los primeros años de vida.
- Contexto social y Aprendizaje.

### Unidad II

- Neuroplasticidad.
- Cuerpo y Aprendizaje.
- Inteligencia y Funciones Ejecutivas.
- Enseñanza, Aprendizaje y Cerebro.

## 10. METODOLOGÍA Y EVALUACIÓN: PLAN DE TRABAJO

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

#### Formato de Clases

**Conversatorios.** Los contenidos del curso serán analizados en un estilo conversacional, favoreciendo el intercambio de ideas y la co-construcción de conocimientos. El docente expondrá un tema para luego abrir la conversación. La idea es que los/as estudiantes piensen críticamente acerca de la temática expuesta y compartan sus reflexiones con el curso. El objetivo es fortalecer habilidades argumentativas, pensamiento crítico y de escucha activa.

#### Formato de Evaluaciones

**Pruebas de Desarrollo:** Evaluación consistente en preguntas que invitan a los estudiantes, organizados en duplas, a integrar creativamente los contenidos socializados en las clases. El objetivo es fortalecer la reflexión crítica, junto con consolidar los nuevos conocimientos aplicándolos en casos concretos.

**Informe de Investigación:** Los/as estudiantes, organizados en duplas, deberán aplicar una encuesta acerca de neuromitos. La tarea consistirá en analizar los resultados de la encuesta y discutirlos. El objetivo es fortalecer una actitud ética respecto a la divulgación de hallazgos científicos.

**Auto-Evaluación:** De forma individual, cada estudiante deberá analizar y evaluar su participación en el curso. El objetivo es fortalecer una actitud autocrítica y responsable.

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

Actividad evaluada	Tipo de actividad	Ponderación en nota final	Semana estimada de entrega
<b>Prueba I:</b> Consiste en un set de preguntas de desarrollo orientadas a que los/as estudiantes apliquen, analicen, sintetizen y evalúen los contenidos socializados en las clases. El foco de la prueba está puesto en la comprensión por sobre el conocimiento enciclopédico.	Duplas	30%	Semana 7
<b>Prueba II:</b> ídem a la anterior.	Duplas	30%	Semana 14
<b>Informe de Investigación:</b> Consiste en aplicar una encuesta de neuromitos a 20 personas y hacer un análisis descriptivo simple de las respuesta (ej. cálculo de %) y discutir los resultados. El formato de encuesta será entregado por el docente. Esta evaluación está orientada a que los estudiantes indaguen y comuniquen los resultados de su investigación de forma ética y responsable.	Duplas	30%	Se puede entregar en cualquier momento hasta la Semana 15
<b>Auto-Evaluación:</b> Consiste en un set de preguntas orientadas a hacer una evaluación crítica de su desempeño en el curso.	Individual	10%	Semana 15

## C) Planificación y cronograma preliminar del curso:

Semana	Fecha	Actividades		Evaluación
		Sincrónicas	Asincrónicas	
1	31-ago	Presentación del curso "Mente, Cerebro y Educación"		
2	07-sep	Neurociencias, Educación y la importancia del Pensamiento Crítico		
3	14-sep	<b>1ª SEMANA DE PAUSA EN CFG</b>		
4	21-sep	¿Qué tipo de seres somos los seres humanos?		
5	28-sep	¿Existen periodos críticos para el aprendizaje?		

6	05-oct	¿Puede el contexto social influir en el desarrollo cerebral y el aprendizaje?		
7	12-oct	<b>Evaluación Primera Unidad</b> Revisión conjunta de las instrucciones de la evaluación y aclaración de dudas.	La evaluación parte el martes y se trabaja durante la semana. La fecha de entrega es el domingo de la misma semana.	Sí
8	19-oct	Retroalimentación Evaluación de la Primera Unidad.		
9	26-oct	<b>2ª SEMANA DE PAUSA EN CFG</b>		
10	02-nov	¿Existen los Estilos de Aprendizaje?		
11	09-nov	¿Puede el ejercicio físico mejorar el aprendizaje?		
12	16-nov	Inteligencia ¿una, múltiples, emocional?		
13	23-nov	¿Es la habilidad de Enseñar una habilidad Cognitiva?		
14	30-nov	<b>Evaluación Segunda Unidad</b> Revisión conjunta de las instrucciones de la evaluación y aclaración de dudas.	La evaluación parte el martes y se trabaja durante la semana. La fecha de entrega es el domingo de la misma semana.	Sí
15	07-dic	Retroalimentación Evaluación de la Segunda Unidad.	Fecha limite para la entrega del Informe de Investigación.	
16	14-dic	Retroalimentación Informe de Investigación y Cierre del Curso.		

## 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

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 environmental 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.