



Provincia de Buenos Aires - Dirección General de Cultura y Educación - Dirección de Educación Superior Instituto Superior de Formación Docente y Técnica N° 46 “2 de abril de 1982”

**Sede: Pueyrredón 1250 - Sub-sede: Pueyrredón 914 - Ramos Mejía - La Matanza
www.instituto46.edu.ar - @instituo.46**

PROGRAMA

-CARRERA: Tecnicatura en Psicopedagogía

-CURSO Y COMISIÓN: 1er año A-B-C

-PERSPECTIVA/ESPACIO CURRICULAR/MATERIA: Bases Neurofisiológicas del aprendizaje

-DOCENTE Lic Lencina, Liliana Marcela

-CORREO ELECTRONICO llencina6@abc.gob.ar

-HORARIO SEMANAL DE CLASES Lunes 18:30hs a 20:20hs 1ro B

Lunes 20:30hs a 22hs 1ro A

Martes 18:30hs a 20:20hs 1ro C

FUNDAMENTO

La cátedra **Bases Neurofisiológicas del Aprendizaje** se sustenta en la comprensión integral del tejido nervioso, abordando desde sus generalidades y estructura hasta la especificidad de sus componentes funcionales y patológicos. Se exploran aspectos fundamentales del sistema nervioso central y periférico, enfatizando la histología de las neuronas y la neuroglia, así como los procesos de transmisión sináptica y plasticidad neuronal que son esenciales para el aprendizaje y la memoria. Este enfoque teórico permite identificar la interacción entre los mecanismos neurofisiológicos y las alteraciones que pueden presentarse en contextos patológicos, estableciendo una base sólida para la aplicación de estos conocimientos en el análisis y resolución de problemáticas del ámbito psicopedagógico.

CAPACIDADES A DESARROLLAR Y SU VINCULACIÓN CON LOS CONTENIDOS ACADÉMICOS ACTUALIZADOS Y CONTEXTUALIZADOS A PROBLEMÁTICAS DE LA PSICOPEDAGOGÍA

El programa está diseñado para que los estudiantes desarrollen competencias analíticas, críticas y prácticas que les permitan comprender la complejidad de los procesos de aprendizaje desde una perspectiva neurocientífica. Entre las capacidades a fortalecer se incluyen:

- **Análisis e interpretación de estructuras neurofisiológicas:** Los/as alumnos/as aprenderán a identificar y relacionar la anatomía y fisiología del sistema nervioso con el desarrollo de procesos cognitivos y conductuales.
- **Integración y Aplicación Práctica en Contextos Reales:** Se promoverá la integración de conocimientos teóricos con actividades prácticas, de forma que los estudiantes puedan identificar y analizar problemáticas reales presentes en entornos educativos. Esta capacidad les permitirá evaluar y proponer soluciones efectivas ante dificultades en el desarrollo cognitivo y emocional de los alumnos, fundamentándose en evidencias neurocientíficas y considerando las implicancias de posibles alteraciones neurológicas en el proceso de aprendizaje.
- **Desarrollo del pensamiento crítico y la innovación:** La resolución de problemáticas desde un enfoque interdisciplinario impulsa la creatividad y la capacidad de innovación en el diseño de programas y estrategias pedagógicas.

CONTENIDOS

Unidad nº1 Tejido nervioso I

Generalidades del sistema nervioso: Estructura, funciones y organización. Sistema nervioso central. Sistema nervioso periférico: Sistema nervioso autónomo, Sistema nervioso somático y sistema nervioso entérico.

Unidad nº2 Tejido nervioso II

Histología del tejido nervioso: Neuronas, neuroglia del SNC y SNP, mielinización, sustancia gris y blanca. Señales eléctricas en las neuronas. Transmisión de señales en las sinapsis. Neurotransmisores. Circuitos nerviosos. Regeneración y reparación del tejido nervioso.

Unidad nº3 Tejido nervioso III

El sistema nervioso central. La médula espinal, los nervios espinales y la homeostasis. Encéfalo y nervios craneales. Organización cerebral en la estructuración de los procesos psíquicos superiores. Neurodesarrollo desde la etapa fetal al gerente..

Unidad nº 4 Aprendizaje y Memoria

Funciones integradoras del cerebro. Naturaleza del aprendizaje y la memoria. Bases neurales del aprendizaje perceptivo. Mecanismo de plasticidad sináptica. Aprendizaje y bases neurales de refuerzo. Aprendizaje racional. Desarrollo del lenguaje, interacción social. Praxias y Gnosias

Unidad nº5 Enfermedades

Características y descripción de los 4 tipos de enfermedades que afectan el Sistema nervioso: Infecciosas, carenciales, genéticas y fisiológicas. Inflamación del encéfalo, meninges y médula espinal. Alzheimer, Parkinson, Huntington, Esclerosis múltiples, Meningitis, enfermedad de Crohn.

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología es activa, participativa y colaborativa, orientada a la construcción de un aprendizaje significativo y contextualizado. Las estrategias incluyen:

- **Investigación de Problemáticas Reales:** Los estudiantes trabajarán en grupos para identificar y analizar situaciones problemáticas específicas relacionadas con el aprendizaje, que deberán ser abordadas mediante investigaciones basadas en evidencia neurofisiológica y psicopedagógica.
- **Talleres Guiados:** La dinámica de trabajo en taller facilitará el intercambio de ideas y el debate crítico. Cada grupo contará con guías de estudio que orientarán la revisión de textos especializados, estudios de caso y la visualización de videos explicativos, fomentando una comprensión integral de los conceptos.
- **Uso de Materiales Multimedia:** Se integrarán recursos audiovisuales y actividades interactivas, para facilitar la asimilación de conceptos complejos y promover el aprendizaje a través de la experiencia.
- **Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP):** La elaboración de proyectos integradores permitirá aplicar los conocimientos teóricos a

situaciones prácticas, incentivando la resolución de problemas y el desarrollo de soluciones innovadoras en el ámbito de la Psicopedagogía.

- **Retroalimentación Continua:** Se promoverá el seguimiento y la evaluación formativa a lo largo del proceso, para fin de identificar áreas de mejora y fortalecer la competencia analítica y práctica de los estudiantes.

CALENDARIO

Mes	Fecha	Tema	OBS
Marzo	17 24 31	Presentación Feriado Generalidades del SN/SNC/SNP	
Abril	7 14 21 28	SNC/ Neuronas/ Neuroglía/ Sinápsis/señales/ Circuitos Taller Neuronas espejos/ Afasia/Parafasia Plasticidad/neurotransmisores/ Regeneración y reparación	
Mayo	5 12 19 26	Taller Neurodesarrollo/SNC: Glía- Cerebelo-Médula Neurodesarrollo/Funciones integradoras del cerebro Taller	
Junio	2 9 16 23 30	SNP Taller-Revisión Feriado 1er Parcial SNP	
Julio	7 14	Taller Devolución y corrección del Parcial en clase	
Agosto	18 25	SNP+SNC Inteligencia/ Aprendizaje/ Desarrollo del Lenguaje/Praxis/Gnosias	

Septiembre	8 15 22 29	TP obligatorio- Enfermedades TP obligatorio- Enfermedades TP obligatorio- Enfermedades Taller	
Octubre	6 13 20 27	Segundo Parcial Memoria y Aprendizaje Devolución de parciales-corrección en clase Atención y Memoria	
Noviembre	3 10 17	Recuperatorio Cierre de calificaciones	

CRITERIOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN, CONDICIONES PARA LA PROMOCIÓN DIRECTA

El esquema evaluativo se estructura en diferentes momentos y modalidades, garantizando una valoración continua y formativa del aprendizaje:

- **Parciales Escritos:** Se aplicarán dos exámenes parciales escritos que evaluarán tanto el conocimiento teórico como la capacidad para aplicar los conceptos en situaciones prácticas. Cada deberá obtener parcialmente una calificación mínima de 4 puntos para ser considerada aprobada.
- **Recuperatorios:** En caso de no alcanzar el puntaje mínimo en alguno de los parciales, se habilitará un recuperatorio que permitirá al estudiante superar la dificultad y mejorar su calificación.
- **Trabajo práctico obligatorio.** Se llevará a cabo durante todo el año, y se presentará al finalizar el ciclo lectivo. Cuya evaluación considere la aplicación de los contenidos teóricos a una problemática concreta del campo psicopedagógico.
- **Examen Final:** Para poder acceder al examen final, los/as estudiantes deberán aprobar ambos parciales con una calificación mínima de 4 (cuatro) puntos y completar satisfactoriamente un trabajo práctico obligatorio, cuya evaluación considere la aplicación de los contenidos teóricos a una problemática concreta del campo psicopedagógico. El examen final, de modalidad escrita similar a los

parciales, consolidará la evaluación de los conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

ORIENTACIONES PARA ESTUDIANTES QUE ACREDITEN EN CONDICIÓN DE LIBRE

Los/as estudiantes que opten por rendir la cátedra en condición de libre deberán gestionar de manera autónoma su proceso de aprendizaje, atendiendo a las siguientes orientaciones:

- **Estudio Autónomo y Proactivo:** Se recomienda avanzar de forma sistemática sobre los contenidos escritos del programa, complementando la lectura con los textos y materiales socializados en clase. La autoorganización y la planificación del estudio serán claves para el éxito.
- **Uso Intensivo de Recursos Socializados:** Aprovechar los recursos proporcionados, como guías de estudio, videos, lecturas especializadas y actividades interactivas, para profundizar en cada uno de los temas abordados en la cátedra.
- **Examen Libre:** Los estudiantes que deseen rendir la cátedra en modalidad de examen libre deberán demostrar el dominio de los contenidos a través de dos instancias evaluativas: una escrita y otra oral. Ambas instancias deberán ser aprobadas con una calificación mínima de 4 puntos para que la cátedra sea acreditada como aprobada.

CONDICIONES PARA LA APROBACIÓN DE LA CURSADA

Para aprobar la materia, será necesario pasar por una instancia de mesa final y obtener una calificación igual o superior a 4 (cuatro). En esta instancia, los estudiantes tendrán la oportunidad de demostrar su dominio de los contenidos y habilidades adquiridas a lo largo del curso. Aquellos/as que logren obtener una calificación igual o superior a 4 en el examen final serán considerados como aprobados en la materia y podrán acreditarla en su historial académico. Es importante destacar que esta calificación mínima garantiza que los estudiantes han alcanzado los conocimientos y competencias necesarios para aprobar la materia y avanzar en su formación académica.

BIBLIOGRAFIA OBLIGATORIA

- Cardinali, E. (2013). Manual de Neurofisiología. Madrid, España: Diaz de Santos.

- Tortora, G. J., & otros. (2007). Principios de anatomía y fisiología. México: Editorial Médica Panamericana.
- Uchitel, O. (2010). El Lenguaje de las Neuronas. Colección Joven. Buenos Aires, Argentina: Eudeba.
- Medina, J. (2008). Cerebro y aprendizaje: Competencias e implicaciones educativas. Ediciones Akal.
- Mora, F. (2014). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza Editorial.
- Restrepo, C. & García, A. (2019). Aprendizaje y memoria: Bases neurobiológicas y perspectivas educativas. Editorial Médica Panamericana.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA:

- Dirección General de Cultura y Educación. *Marco General de Política Curricular. Niveles y modalidades del Sistema Educativo*. Buenos Aires. Argentina.
- Kandel E y Otros (2001) *Principios de Neurociencia*. Mac Graw-Hill. España
- Kolb B y Otros (2002) *Cerebro y Conducta*. Ed McGraw-Hill. España
- Ortiz Ocaña (2015) *Neuroeducación. ¿Cómo aprende el cerebro humano y cómo deberían enseñar los docentes?* Ediciones de la U. Colombia
- Purves D y Otros (2001) *Invitación a la neurociencia*. Editorial Médica Panamericana. Madrid. España
- Díaz, M. & García, R. (2017). Neuropsicología del aprendizaje. Ediciones Pirámide.
- Lezcano, N. & Martínez, L. (2018). Neurociencia y educación: Cómo funciona el cerebro. Ediciones Morata.
- Rodríguez, P. & Sánchez, J. (2020). Neuroplasticidad y educación: Cómo cambiar el cerebro para mejorar el aprendizaje. Ediciones Akal.

Prof Lic Liliana Marcela Lencina