



Sílabo de Neuroeducación

I. Datos generales

Código	ASUC 00617			
Carácter	Electivo			
Créditos	3			
Periodo académico	2022			
Prerrequisito	Ninguno			
Horas	Teóricas:	2	Prácticas:	2

II. Sumilla de la asignatura

La asignatura pertenece al área de especialidad, es de naturaleza teórico-práctica. Tiene como propósito desarrollar en el estudiante la capacidad de identificar programas de intervención, prevención y promoción en función a la necesidad de la unidad de análisis.

La asignatura contiene: información sobre el cerebro y su funcionamiento, aportando al campo pedagógico conocimientos fundamentales acerca de las bases neuronales del aprendizaje, la inteligencia, la memoria y otras funciones cerebrales que deben ser estimuladas y fortalecidas en el aula. Unidades temáticas: El cerebro y el sistema nervioso en la historia de la humanidad, el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP), Las Neurociencias y educación, Bases neuropsicológicas del aprendizaje, La Neuroeducación y los principios que fundamentan la Neuropedagogía; Instrumentación de la neurociencia al aprendizaje: procesos neuropsicológicos de la lectura y Escritura, Habilidades perceptivo-motrices en los aprendizajes, Funcionalidad visual y auditiva.

III. Resultado de aprendizaje de la asignatura

Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de identificar áreas del sistema nervioso que deben ser estimuladas y fortalecidas en el aula con una actitud de respeto.



IV. Organización de aprendizajes

Unidad I El cerebro y el sistema nervioso en la historia de la humanidad, el sistema nervioso central (SNC) y el sistema nervioso periférico (SNP), La Neurociencia y educación		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir la organización del sistema nervioso y su relación con la neurociencia y educación como modeladores de la humanidad.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
✓ Naturaleza interdisciplinaria de la Neurociencia, la psicología cognitiva, y su aporte a la educación ✓ Neuromitos en educación ✓ Células del S. N. y la comunicación neuronal ✓ Organización del sistema nervioso	✓ Reconoce qué aportes de la neurociencia son importantes en educación. ✓ Describe Representa a través de un software la comunicación neuronal. ✓ Revisa un artículo científico y prepara un mapa mental sobre la organización del sistema nervioso.	✓ Muestra interés por las actividades básicas del sistema nervioso.	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Prueba de desarrollo 		
Bibliografía (básica y complementaria)	Básica: <ul style="list-style-type: none"> • Kolb, B. & Wishaw, I (2006). Neuropsicología humana (5ª ed.). Madrid, Medica Panamericana Complementaria: <ul style="list-style-type: none"> • Redolar, D. (2014). Neurociencia Cognitiva. Madrid, Editorial Médica Panamericana. • Clark, D. (2007). El cerebro y la conducta: Neuroanatomía para psicólogos. México (2ª ed.), El Manual Moderno. • Mora, F. (2013). Neuroeducación. solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid (3ª ed.), Alianza Editorial. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • González, C. (2016). Neuroeducación y lingüística: una propuesta de aplicación a la enseñanza de la lengua materna. marzo 3, 2019, Universidad Complutense de Madrid. Sitio web: http://eprints.ucm.es/35929/1/T36890.pdf 		



Unidad II		Duración en horas	16
Funcionalidad somato sensorial, visual y auditiva.			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar los mecanismos de plasticidad y las bases de asociación en la corteza, para sustentar la formación de la inteligencia.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Mecanismos celulares y moleculares de la plasticidad ✓ Sistemas atencionales ✓ Desarrollo de las capacidades numéricas ✓ Procesamiento del habla y procesamiento léxico 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Revisa artículos de Neuroeducación y mediante el trabajo cooperativo, comparte información significativa. ✓ Explica el procesamiento sensorial, su decodificación en la corteza y su aporte en educación. ✓ Utiliza una maqueta del cerebro para señalar las partes de la corteza que participan en los procesos cognitivos. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestra participación en el desarrollo de las actividades programadas. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolb, B. & Wishaw, I (2006). Neuropsicología humana (5ª ed.). Madrid, Medica Panamericana <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redolar, D. (2014). Neurociencia Cognitiva. Madrid, Editorial Médica Panamericana. • Clark, D. (2007). El cerebro y la conducta: Neuroanatomía para psicólogos. México (2ª ed.), El Manual Moderno. • Mora, F. (2013). Neuroeducación. solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid (3ª ed.), Alianza Editorial. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Cardoso, R. (2014). Bases neurobiológicas de la neuroplasticidad. marzo 03, 2019., de Facultad de medicina, Universidad de Valladolid Sitio web: https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7375/1/TFG-M-L%20160.pdf 		



Unidad III Bases neuropsicológicas del aprendizaje, La Neuroeducación y los principios que fundamentan la Neuropedagogía.		Duración en horas	16
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar las bases neuronales de los mecanismos sinápticos y moleculares implicados en la formación de nuevos aprendizajes con generación de nuevos recuerdos y su relación con la neuropedagogía.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Bases moleculares del aprendizaje ✓ Mecanismos sinápticos del aprendizaje ✓ Sistema nervioso del refuerzo y procesos cognitivos ✓ Refuerzo y modulación de la consolidación de la memoria 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Emplea una maqueta del cerebro para mostrar los procesos de la memoria en la corteza. ✓ Interpreta los resultados de una evaluación de aprendizaje y memoria. ✓ Expone un artículo de revisión sobre los procesos de aprendizaje 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Muestra respeto por la información procesada de sus colegas. 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Lista de cotejo (Guía de practica) 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolb, B. & Wishaw, I (2006). Neuropsicología humana (5ª ed.). Madrid, Medica Panamericana <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redolar, D. (2014). Neurociencia Cognitiva. Madrid, Editorial Médica Panamericana. • Clark, D. (2007). El cerebro y la conducta: Neuroanatomía para psicólogos. México (2ª ed.), El Manual Moderno. • Mora, F. (2013). <i>Neuroeducación. solo se puede aprender aquello que se ama</i>. Madrid (3ª ed.), Alianza Editorial. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> • Federman, N., Goio, M., Navarro, N., Cuestas, V.& Würschmidt, A. (2012). Cerebro y Memoria. marzo 03, 2019, de Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Sitio web: https://cedoc.infod.edu.ar/upload/5cerebroymemoria.pdf 		



Unidad IV		Duración en horas	16
Procesos neuropsicológicos de la lectura y escritura, Habilidades perceptivo-motrices en los aprendizajes.			
Resultado de aprendizaje de la unidad	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de identificar actividades sensoriales, motores y emocionales de aprendizaje a través de estrategias de intervención neuropedagógicas en cada área de desarrollo en el niño, respetando el proceso de maduración del sistema nervioso.		
Conocimientos	Habilidades	Actitudes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ Procesamiento sensorial y percepción ✓ Percepción visual ✓ Percepción auditiva ✓ Control motor y cognición motora 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Explica el procesamiento sensorial, su decodificación en la corteza y su aporte en educación. ✓ Construye una maqueta que muestre circuitos sensoriales, con material reciclable, exponiendo sus saberes a sus colegas. ✓ Construye una maqueta que muestre circuitos motores, con material reciclable, exponiendo sus saberes a sus colegas. 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Expone empleando su maqueta construida, información científica significativa de Neuroeducación 	
Instrumento de evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Rúbrica de evaluación. 		
Bibliografía (básica y complementaria)	<p>Básica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kolb, B. & Wishaw, I (2006). Neuropsicología humana (5ª ed.). Madrid, Medica Panamericana <p>Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redolar, D. (2014). Neurociencia Cognitiva. Madrid, Editorial Médica Panamericana. • Clark, D. (2007). El cerebro y la conducta: Neuroanatomía para psicólogos. México (2ª ed.), El Manual Moderno. • Mora, F. (2013). Neuroeducación. solo se puede aprender aquello que se ama. Madrid (3ª ed.), Alianza Editorial. 		
Recursos educativos digitales	<ul style="list-style-type: none"> •Cardoso, R. (2014). Bases neurobiológicas de la neuroplasticidad. marzo 03, 2019., de Facultad de medicina, Universidad de Valladolid Sitio web: https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/7375/1/TFG-M-L%20160.pdf 		



V. Metodología

En el desarrollo temático expositivo de las sesiones de aprendizaje de la asignatura se aplicarán los procedimientos de observación, descripción, explicación, abstracción y generalización de los estudios acerca de la organización y funcionamiento de las estructuras del sistema nervioso y su relación con la educación. Se aplicarán técnicas expositivas, trabajos grupales, análisis y discusión de casos. Se empleará recursos virtuales y material de aprendizaje.

VI. Evaluación

Modalidad presencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisitos o conocimientos de la asignatura	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba de desarrollo	20%
	Unidad II	Rúbrica de evaluación	
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba de desarrollo	20%
Consolidado 2	Unidad III	Lista de cotejo	20%
	Unidad IV	Rúbrica de evaluación	
Evaluación final	Todas las unidades	Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	No aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Modalidad semipresencial

Rubros	Comprende	Instrumentos	Peso
Evaluación de entrada	Prerrequisito	Prueba objetiva	Requisito
Consolidado 1	Unidad I	Prueba de desarrollo	20%
Evaluación parcial	Unidad I y II	Prueba de desarrollo	20%
Consolidado 2	Unidad III	Lista de cotejo	20%
Evaluación final	Todas las unidades	Rúbrica de evaluación	40%
Evaluación sustitutoria (*)	Todas las unidades	No aplica	

(*) Reemplaza la nota más baja obtenida en los rubros anteriores

Fórmula para obtener el promedio:

$$PF = C1 (20\%) + EP (20\%) + C2 (20\%) + EF (40\%)$$