

Instituto de Enseñanza Superior “profesor Manuel Marchetti “

Ministerio de Educación

Carrera: Profesorado de Educación Especial con orientación en Discapacidad intelectual.

Ubicación en Plan de Estudios: Primer año.

Espacio Curricular: Bases Biológicas y Neurobiológicas del Desarrollo.

Campo de Formación: Específica.

Año: 2019

Carga horaria semanal: 4 horas cátedras. Anual: 128 hs

Régimen de cursado: anual

Profesora: Fabiana del valle Casmuz.

Fundamentación

La biología es la ciencia que estudia la vida desde la célula donde ocurren las transformaciones químicas a nivel molecular, hasta integrar estructuras más complejas.

El alumno de 1º año deberá conocer la fisiología del cuerpo humano en su complejidad estructural, conociendo las respuestas adecuadas a la normalidad para reconocer en una segunda etapa cuando se producen alteraciones orgánicas o funcionales.

Deberá adquirir conocimiento sobre sistema endocrino y su funcionamiento normal, clave en el desarrollo del cerebro y del sistema nervioso en el niño.

El alumno deberá adquirir conocimientos sobre las distintas estructuras neurológicas en su anatomía, fisiología, los órganos de los sentidos a fin de reconocer en otra instancia de aprendizaje las patologías neurosensoriales, congénitas y adquiridas.

Deberá conocer el Sistema nervioso Central, desde la embriología hasta el desarrollo del Encéfalo, con su anatomía y fisiología normal. Dichos conocimientos proporcionará las herramientas para comprender como se genera la coordinación y motricidad del aparato locomotor, marcha y motricidad fina para actividades como escritura, dibujo, baile, deportes, etc.

La introducción al alumno en los conocimientos básicos de la neurobiología le permitirá incorporar paulatinamente un vocabulario científico para la comprensión de textos y de historias clínicas de sus futuros alumnos con terminología específica.

2-Objetivos

- Adquirir conocimiento de los distintos sistemas que compone el cuerpo humano.
- Analizar la importancia del Sistema Nervioso.
- Adquirir un conocimiento global sobre la organización anatómica básica de las estructuras nerviosas, así como su formación y desarrollo y sus funciones.
- Identificar y describir el funcionamiento de las diferentes áreas funcionales de la corteza cerebral.
- Interpretar y describir la anatomía y la fisiología de los órganos sensoriales.
- Adquirir conocimientos básicos de genética humana.
- Diferenciar criterios de normalidad y anormalidades de las estructuras neurológicas y sensoriales
- Describir y analizar anomalías y patologías más frecuentes.
- Dominar adecuadamente conceptos y terminologías específicas de anatomía y fisiología del sistema nervioso.
- Reconocer y aplicar acciones de prevención en todas sus etapas y promoción de la salud.

Contenidos conceptuales

Unidad N°1: Biología como ciencia .Su importancia en la carrera.

Célula: morfología, función y características dentro de cada sistema. Tejidos y su función.
Nutrición.

Unidad N°2: Sistema cardiovascular, respiratorio, digestivo y uroexcretor.Fisiología.

Unidad N°3: Sistema Inmunológico: Inmunidad natural y adquirida. (Vacunas).

Unidad N°4: Sistema Endócrino: glándulas endócrinas y mixtas.Hipotálamo.Hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas, ovarios, testículos. Hormonas.

Unidad N°5: Órganos de los sentidos, anatomía y fisiología del Oído.

Unidad N°6: Órganos de los sentidos: Anatomía y fisiología del Ojo. Centro de la visión.
Otros órganos: Tacto, Gusto y Olfato.

Unidad N°6: Embriología del SNC.Desarrollo y maduración. Prevención de los daños en el neurodesarrollo.

Unidad 7: Genética humana. Concepto de gen .Leyes de Mendel.

Unidad N°8: Neurona: concepto, estructura, función. Sinapsis, intermediarios químicos.

Células de la Glia.Tejido nervioso. Concepto de Neuroplasticidad.

Unidad N°9: Sistema Nervioso Central: estructura. Organización y funciones superiores.
Memoria e inteligencia.

Unidad N°10: Cerebro. Corteza cerebral. Áreas de la Corteza cerebral. Centros motores, sensitivos, sensoriales.

Unidad N°11: Hemisferios cerebrales. Formaciones interhemisfericas. Núcleos de la base.Diencéfalo.Sistema Límbico. Meninges .LCR.Anatomía y función.

Unidad N°12: Tronco encefálico: anatomía y función. (Bulbo, Protuberancia y pedúnculos cerebelosos.)

UnidadN°13:Cerebelo.Anatomia y fisiología. Conexiones con centros superiores y sistema nervioso periféricos.

Unidad N°14: Médula espinal. Anatomía y función. Arco reflejo. Vías motoras y sensitivas.

Unidad N°15: Sistema Nervioso Autónomo. Sistema Simpático y Parasimpático.

Contenidos Procedimentales

- Desarrollar estrategias para organizar y dirigir su propio aprendizaje, para detectar y resolver problemas y evaluar resoluciones.
- Saber emplear el material bibliográfico, científico-tecnológico.
- Analizar criterios de interpretación en la información.
- Elaborar cuadros, esquemas conceptuales y síntesis relevante de la información.
- Fomentar la lectura crítica de artículos de investigación.
- Ejecutar distintos roles de trabajos grupales.
- Realización de monografía y debates para determinados temas.

Contenidos actitudinales

- Asumir actitudes responsables en relación con su propia formación entendida como parte integrante de su proyecto de vida personal y social.
- Valoración del equipo de trabajo en el diseño y realización de proyectos de investigación.
- Disposición para acordar, aceptar y respetar las normativas de trabajo en clase.
- Valorar el intercambio de ideas como fuente de aprendizaje.
- Desarrollar actitud de compromiso con la formación docente a partir de la apropiación de saberes.
- Valorar la calidad y claridad en la presentación de sus producciones.
- Valorar el lenguaje específico, claro preciso como organización del pensamiento.

3-Metodología

- Explicación de los contenidos del programa.

- Aclaración de dudas de los estudiantes y aperturas de debates.
- Uso de dispositivos audiovisuales con discusión grupal posterior.
- Se propondrán situaciones de trabajo grupal con exposición de temas de la materia, y presentación de monografías.
 - Búsqueda bibliográfica de textos sugeridos y material actualizado en los distintos espacios de internet con una mirada crítica.

4-Evaluación

- Exploración de los conocimientos iniciales de los estudiantes y realización de actividades de refuerzo.
 - Comprensión de textos, y producción de textos.
 - Presentación de trabajos prácticos periódicos
 - Exposición de temas específicos del programa.
 - Participación activa, disposición frente a la investigación y a su formación.
 - Parciales escritos, de producción, de múltiple- choice. Fundamentación en los debates.
 - Equipo de trabajo en el diseño y realización de proyectos de investigación.
 - En la evaluación del alumno se tendrá en cuenta su asistencia.
- Presentación de monografía de un tema optativo como trabajo final.

5-Plan de trabajos prácticos

- Con el fin de profundizar y de tratar temas relacionados con la materia se realizarán actividades guiadas.
- Actividades participativas sobre revisión bibliográfica, temas de interés y actualidad sobre la materia.
- Se indicara a los alumnos que visualicen un video audiovisual, que lean un artículo científico o periodístico o que realicen una determinada actividad práctica.

-Espacios de Tutorías, con el fin de resolver las dudas planteadas por el alumno, su valoración sobre el desarrollo de la materia y diálogo a cerca de la preparación de la evaluación final.

6-Regimen de aprobación

Asistencia: 75 %.

Evaluaciones cuatrimestrales aprobadas.

Trabajo grupal de exposición.

Presentación de la monografía final.

7-Bibliografía

-Azcoaga, Derman, Iglesias.1997.Las funciones Cerebrales Superiores y sus alteraciones, en niños y adultos. Paidós. Barcelona. Buenos Aires.

-Bobath Karel.2001.Bases Neurofisiológicas para el tratamiento de la Parálisis cerebral. Editorial Médica Panamericana.

-De Curtis.Biología.7º edición.

-Fejerman, Natalio y Fernández Alvarez.1997.Neurología Pediátrica.Editorial Médica Panamericana.

-Guyton Arthur.2006.Fisiología Medica.10º Edición.

-Snell, Richard, 2007. Neuroanatomía Clínica .6ª edición. Editorial Panamericana.

-Ville Claude, 2009. Biología. Editorial Médica panamericana.

-Blanco A. Química Biológica .8º Edición.

-Guillen del Castillo, Manuel; Linares Girela, Daniel, (2002).

Bases Biológicas y Fisiológicas del Movimiento Humano. Editorial Médica Panamericana, S.A., Barcelona.

-MCMINN. Atlas de Anatomía Humana. Ed.Mac Graw Hill.

