UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA FE

**FACULTAD DE PSICOLOGÍA**

**Ciclo Lectivo: 20****20**

Carrera Asignatura Plan

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | BASES BIOLOGICAS DE LA  CONDUCTA I |  |

**Año de la asignatura en el plan**

|  |  |
| --- | --- |
| SEGUNDO |  |

# Profesor Titular a cargo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dr. CARLOS MARIO MARTINEZ | DNI | LC |

# Docente adjunto

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dra. DAIANA ACTIS | DNI | LC |

**Fundamentos** (razones de la inclusión de la asignatura en el plan de estudios)

|  |
| --- |
| En estos últimos años, hemos visto el gran desarrollo de las neurociencias. Estas, estudian la organización y el funcionamiento del sistema nervioso central y cómo los diferentes elementos del cerebro interactúan y dan origen a la conducta de los seres humanos. Este abordaje científico multidisciplinario nos ha permitido, además, avanzar en el conocimiento de las enfermedades y trastornos que afectan al cerebro y a diseñar estrategias de recuperaciones efectivas y basadas en evidencia.  No obstante, para entender el aporte de estas neurociencias, es necesario partir de la anatomía. Conocer la organización y nomenclatura de cada una de sus partes.  La cátedra de bases biológicas de la conducta I, de carácter teórico - práctico, tiene por finalidad, capacitar al alumno en el conocimiento de la anatomía del sistema nervioso central, base de las Neurociencias, aplicando el análisis y la síntesis, el juicio crítico y la iniciativa para detectar, organizar e implementar estrategias que permitan la adquisición de aprendizajes significativos en el aula, desarrollando esta temática con la base que proporcionan los Marcos Teóricos. Estos conocimientos se asocian, interactúan, complementan y se afianzan con los que se adquieren en biología de primer año y bases biológicas de la conducta II de segundo, así como otras materias. |

**Objetivos** (expectativas de logro en cuanto a aprendizajes de los estudiantes)

|  |
| --- |
| (expectativas de logro en cuanto a aprendizajes de los estudiantes)  GENERALES DE APRENDIZAJE  Se espera como objetivo general, que el alumno pueda comprender y utilizar conocimientos actualizados de anatomía y funcionamiento del sistema nervioso central.  ESPECIFICOS DE LA ASIGNATURA  Conocer y comprender la fisiología del sistema nervioso a partir de la correlación anatomofuncional y así poder establecer las bases para la interpretación de los diferentes síntomas y signos de la enf. neurológica.  Fomentar en el alumno, la conciencia acerca de su rol activo en el proceso de detección, evaluación e interpretación diagnostica de las distintas enfermedades del sistema nervioso y su posterior participación en el desarrollo de estrategias terapéuticas encuadradas en un contexto interdisciplinario |

**Propuesta Metodológica**

Criterio pedagógico:

Tomando como base la concepción constructivista, se entiende al aprendizaje como un proceso de reconstrucción personal de cada uno de los nuevos aprendizajes y de cada nuevo contenido a partir de los conocimientos previos.

El aprendizaje en el ciclo superior de la enseñanza se realiza sobre la base de un nivel de estructura cognitiva preexistente en el alumno, por lo que el docente promueve la relación de la nueva información con los conocimientos previos, propiciando aprendizajes realmente significativos, que permitan a su vez la evolución de esa estructura cognitiva.

El proceso de enseñanza aprendizaje de asignatura, se inicia con una base de conocimientos que el alumno ha adquirido e incorporado en las materias que la preceden, las cuales posibilitan el anclaje de la nueva información, por lo que es necesario no solo conocer la cantidad de información que posee el alumno, sino cual es el grado de estabilidad de las ideas, conceptos y proposiciones que maneja, como así también su organización en la estructura cognitiva.

Si bien la asignatura requiere del aprendizaje de conceptos nuevos, que podría interpretarse como la necesidad de interiorizar mecánicamente la información, sin embargo en esta instancia de la carrera, los alumnos poseen conceptos relevantes con los que este nuevo cuerpo conceptual puede interactuar, adquiriendo significado, facilitando la retención y la transferencia de lo aprendido. Para posibilitar estos procesos es necesario promover disparadores conceptuales iniciales, los cuales deben poseer una cierta significancia que los motive a relacionar lo "aprendido" con lo que deben "aprender". En la educación constructivista aprende tanto el alumno como el docente. Y no aprenden de forma lineal, sino que aprenden dentro de una comunidad formada por muchas personas que interactúan en espacios de comunicación.

A su vez, para que esto sea posible es necesario que el alumno sea consciente de su propio proceso de aprendizaje: saber *que* (objetivos) se desean alcanzar y *saber cómo* se los consigue (autorregulación o estrategia): aprender a aprender. Haciendo referencia a la metacognición como: el conocimiento de los propios procesos cognoscitivos, de los resultados de esos procesos y de cualquier aspecto que se relacione con ellos; es decir, el aprendizaje de las propiedades relevantes de la información (Flavell, 1979).

En Resumen, el criterio pedagógico tal como se ha planteado en esta propuesta intenta guiar el proceso de enseñanza aprendizaje, de una manera reflexiva, donde el alumno sea un participante activo de su proceso, adquiriendo aprendizajes significativos sobre los temas abordados, constituyendo una base de conocimientos sólidos, donde además pueda establecer su propio conocimiento de cómo aprender.

**Estrategias de enseñanza.**

Según los distintos tipos de aprendizaje se pueden promover actividades que formarán las estrategias de enseñanza que el docente instrumenta en la planificación de los contenidos a desarrollar.

Para la mejor asimilación de los temas abordados, y para que el alumno comprenda más concretamente la anatomía del sistema nervioso central, se implementan las siguientes actividades:

* Clases Teóricas – Prácticas con debate.
* Videos Informativos.
* Trabajos Prácticos con entregas programadas.
* Foros de discusión grupal.
* Foro de consultas individual-grupal.

**Evaluación:**

"La evaluación es un proceso continuo de reflexión acerca de los procesos realizados en la construcción de aprendizajes significativos"

Del Alumno

La evaluación debe ser continua, cualitativa, cuantitativa, formativa e integral, por lo que se tienen en cuenta los siguientes principios a la hora de instrumentarlas:

* Conocimientos teóricos - prácticos.
* Transferencia de conocimientos a situaciones nuevas.
* Desarrollo y utilización del vocabulario específico.
* Interacción y cooperación grupal.
* Habilidades y destrezas adquiridas.
* Iniciativa y creatividad.

Estos ejes de evaluación tienen como finalidad determinar los objetivos generales y específicos alcanzados por el alumno en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Tipos de evaluaciones a utilizar:

* Diagnóstica: Destinada a ubicar al alumno en su propio proceso de instrucción, descubrir las causas de deficiencia o dificultades de aprendizaje e identificar y utilizar su nivel de conocimientos previos.
* Formativa: Destinada a determinar el grado de aprendizaje alcanzado en cada uno de los temas que componen las unidades del programa de la asignatura.
* Sumativa: Destinada a estimar el grado en el que han sido alcanzados los objetivos planteados en la planificación de la asignatura, con los siguientes parámetros a evaluar:
* Comprensión y síntesis de conceptos.
* Utilización de la terminología especifica.

Instrumentos de evaluación:

* Evaluación de Producción: Trabajos Prácticos,
* Evaluación de Conocimientos:
* Cuestionarios de resolución a libro abierto: Grupal, durante el cursado de la materia.
* Examen Parcial escrito: Múltiple Choice. Al finalizar el cursado, con un recuperatorio.
* Examen Final oral o escrito: Múltiple Choice - Verdadero/Falso.

**Condiciones de regularidad:**

a) Acreditar una asistencia mínima de las clases dictadas y otras actividades realizadas.   
b) Aprobar la totalidad de los trabajos prácticos, seminarios, exámenes parciales y demás evaluaciones y actividades que se establezcan para cada asignatura.

Al alumno se le indicará con antelación cuáles prácticos serán evaluados y conformarán el requisito de regularidad de la materia junto con la asistencia y los parciales.

El alumno podrá acceder a un examen recuperatorio por parcial

**Condiciones de aprobación**

Una vez cumplido con los requisitos de regularidad de la materia se podrá acceder a un examen final ora o escrito: Múltiple Choice - Verdadero/Falso.

En el caso de alumnos libres se deberá rendir un examen escrito, una vez aprobado éste se tomará un examen oral.

**Contenidos:**

UNIDAD 1: Desarrollo y organización del Sistema Nervioso.

Embriología, Placa y Tubo Neural, Notocorda, Pro y Romboencéfalo.

Organización y Divisiones del Sistema Nervioso. Generalidades. Sistema Nervioso Central, Periférico y autónomo.

UNIDAD 2: Oración Fisiológica del Sistema Nervioso.

Neurona. Generalidades, variedades, estructuras. Axón, dendrita, Clasificación de fibras nerviosas. Potenciales bioeléctricos. Flujo axoplásmico. Sinapsis. Neurotransmisores. Neuroglia: Astrositos, microglia, célula de Schwab, funciones.

Unión neuromuscular: Placa motora. Anatomía funcional del músculo estriado. Acople excitación – contracción. Tipos de fibras musculares.

UNIDAD 3: Anatomía macroscópica del Sistema Nervioso Central. Cerebro: Configuración externa, Hemisferios cerebrales, corteza cerebral, cisuras, lóbulos, áreas corticales específicas. Conexiones intra e interhemisféricas.

UNIDAD 4: Configuración interna: Sustancia Blanca, Ganglios basales, Tálamo, Hipotálamo, Quiasma óptico. Sistema Límbico, Complejo hipocampo amigdalino, conexiones, funciones.

UNIDAD 5: Sistema ventricular: Líquido Cefalorraquídeo. Formación, circulación y absorción. Barrera hematoencefálica y hematorraquidea.

Circulación arterial y venosa del Sistema Nervioso Central.

UNIDAD 6: Tronco cerebral, Pedúnculos cerebrales, Protuberancia y bulbo, Anatomía e importancia funcional.

Cerebelo. Configuración anatómica y circuitos cerebelosas. Funciones.

UNIDAD 7: Médula espinal, generalidades, Estructura interna. Sustancia gris y blanca, funciones. Fascículos ascendentes y descendentes.

UNIDAD 8: Sistema nervioso periférico. Nervios craneales. Conexiones de los nervios craneales dentro del cerebro. Nervios craneales motores y sensitivos. Origen real y aparente. Nervio olfatorio. Nervio óptico. Control de la motilidad ocular extrínseca e intrínseca.

Nervio trigémino. Sensibilidad de la cara. Nervio Facial. Nervio Vestibulococlear.

Nervio Glosofaríngeo, Neumogástrico, Espinal e Hipogloso.

Características funcionales de la fono – deglución.

Nervios espinales. Raíces y Plexos. Troncos nerviosos periféricos. Nervios autonómicos.

# UNIDAD 9: Sensibilidad somática, Modalidades sensoriales, Receptores. Tipos de fibras: mielinizadas y no mielinizadas. Vías de la sensibilidad. Papel de las estructuras tálamo-corticales. Áreas corticales primarias y secundarias. Potenciales evocados sensitivos.

Sensaciones especiales. Visión. Receptores. Formación óptica de la imagen. Retina. Vías ópticas, visión binocular. Corteza visual primaria y asociativa

Audición. Anatomía funcional del sistema auditivo. Conducción del estímulo auditivo. Transducción. Cóclea y órgano de Corti. Vías auditivas. Mecanismos centrales de la audición. Áreas corticales. Audiometría. Potenciales Evocados Auditivos.

Olfato y gusto. Características generales. Receptores. Umbrales y discriminación. Vías y centros.

# UNIDAD 10: Motricidad. Motoneurona y sus tipos. Concepto de unidad motora. Tono muscular. Control motor segmentario, reflejo miotático y superficial. Reflejos normales y patológicos. Espaticidad y Rigidez.

Mecanismos medulares y troncales del tono muscular. Síndrome de motoneurona inferior y superior. Síndrome piramidal. Papel de los ganglios basales. Síndromes extrapiramidales. Temblor. Reflejos posturales.

Áreas corticales motoras. Decorticación y Descerebración.

# UNIDAD 11: Funciones Cerebrales Superiores.

Concepto de hemisferio dominante. Memoria y aprendizaje: sus bases fisiológicas. Funciones del complejo hipocampo-amigdalino. Síndromes amnésicos. Elaboración del pensamiento.

Afasias. Aspectos articulatorios del lenguaje. Disartria. Disgrafía. Dislexia.

Gnosias y praxias. Correlato anatomofuncional. Diferencias entre lesiones hemisféricas derechas e izquierdas.

# UNIDAD 12: Neurofisiología de la conducta. Anatomía funcional del sistema límbico. Conexiones. Regulación de las emociones y el comportamiento. Papel del lóbulo frontal en la regulación de la conducta.

UNIDAD 13: Epilepsia: Definición y conceptos generales. Epidemiologia y etiología. Fisiopatología.

Síndromes y enfermedades epilépticas. Evaluación del paciente con epilepsia. Diagnostico diferencial del paciente con epilepsia. Crisis no epilépticas psicógenas.

UNIDAD 14: Introducción a las demencias. Deterioro cognitivo mínimo. Definición y criterios diagnósticos de demencia. Clasificación etiológica y clínica del síndrome demencial. Diagnostico diferencial de las demencias. Enfermedad de Alzheimer. Demencias frontotemporales. Enfermedad a cuerpo de Lewy. Demencia vascular.

UNIDAD 15: Síndrome focales: Síndrome frontal, parietal, temporal y occipital. Áreas funcionales del cerebro. Etiología y clínica.

**Bibliografía:**

|  |
| --- |
| 1. Richard S. Snell, MRCS. Neuroanatomía clínica. Séptima edición. Ed. Wolters Kluvers – Lippincott (2010). 2. Ramon C Leiguarda. Neurologia. Primera edicion. Ed. El ateneo. 2005 3. J. A Garcia Porrero. Neuroanatomia Humana. Ed panamericana. 2015 |