Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2026)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento: Fonoaudiologia
Area: Area Lenguaje

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
NEUROFISIOLOGÍA	LICENCIATURA EN FONOAUDIOLOGÍA	1-2024	2026	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
SALINAS, MARIA VERONICA	Prof. Responsable	P.Adj Exc	40 Hs
NETTO INGOLINGO, ROBERTO GERARDO	Responsable de Práctico	JTP Semi	20 Hs
IANNIZZOTTO AUDERUT, MARIA VIRGINIA	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
2 Hs	2 Hs	2 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
11/03/2026	26/06/2026	15	90

IV - Fundamentación

En cualquier acción o conducta de todo organismo está presente el sistema nervioso. Cualquier cambio en su desarrollo es resultado de modificaciones funcionales de dicho sistema. La neurofisiología se ocupa de conocer cómo funciona este complejo sistema y cómo produce la variedad de modelos de conductas que manifiestan los organismos. Sin embargo, a pesar de los avances producidos en la investigación, sobre todo en los aspectos tecnológicos, se tiene la convicción de que es mucho más lo que se desconoce.

El conocimiento de los mecanismos biológicos en los procesos cognitivos tales como lenguaje, memoria, atención, emoción, etc son imprescindibles para la comprensión de la conducta y del psiquismo humano normal y de sus alteraciones. Estos conocimientos son parte indispensable de la formación conceptual y profesional del Fonoaudiólogo.

El propósito de la misma es introducir al estudiante de Fonoaudiología en la comprensión de los fundamentos neurofisiológicos y electrofisiológicos del comportamiento humano, mediante el estudio de la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso, así como también integrar los conceptos biológicos y anatómicos estudiados previamente, con el fin de lograr una perspectiva más amplia e integrativa en las temáticas que deberán abordar como futuros profesionales, fomentando el desarrollo de una mirada crítica y policéntrica.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

Esta Asignatura tiene como objetivo fundamental y básico que el estudiante de Fonoaudiología, a través de la descripción de la anatomía macro y microscópica del Sistema Nervioso y de los aspectos generales y específicos del funcionamiento nervioso, llegue al entendimiento del concepto de integración nerviosa y pueda relacionarlos con la disciplina. En el plano de las actitudes los objetivos son lograr:
- Comprender los distintos aspectos de la actividad nerviosa y su influencia en la organización de la conducta.
- Reconocer los conocimientos adquiridos en el análisis del sistema nervioso, y la relación de los mismos con diferentes patologías básicas afines a la Carrera. - Inclusión de cada aspecto de la fisiología nerviosa en el funcionamiento de un individuo como un todo (ser eco-bio-psico-social-cultural).

VI - Contenidos

PRIMERA UNIDAD TEMÁTICA: HISTOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO

1- Células del tejido nervioso: neuronas (descripción, tipos, clasificaciones) y neuroglia (características morfológicas y funcionales).
2- Fibras nerviosas: elementos constitutivos, clasificación y función. Nervios. 3- Comunicación nerviosa: generalidades de sinapsis (definición, estructura anatómica, y clasificación).

SEGUNDA UNIDAD TEMÁTICA: EMBRIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.

1- Embriología del Sistema Nervioso: Filogenia y Ontogenia del Sistema Nervioso. Concepto de centralización y cefalización. Origen y etapas del desarrollo. Morfogénesis (vesículas encefálicas).
2- Neurodesarrollo y Neuroplasticidad. Concepto de neuroplasticidad. Etapas del Neurodesarrollo: proliferación, migración, organización, mielinización.
Sinaptogénesis. Apoptosis.

TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL I.

1- Médula Espinal: Características generales: límites, longitud, forma, sectores, engrosamientos. - Configuración externa: caras, surcos, emergencia de las raíces anteriores y posteriores de los nervios raquídeos. Descripción y función de un nervio raquídeo.
- Configuración interna: sustancia gris (astas anteriores, posteriores y laterales) y sustancia blanca (cordón anterior, lateral y posterior). Sistematización medular.
- Fisiología Medular: definición de reflejo. Clasificación de los reflejos. Control motor medular. concepto de Tono muscular. Reflejos Arcaicos. Examen del sistema neuromuscular en recién nacidos.

2 - Tronco Encefálico: anatomía y fisiología.

1.1- Bulbo raquídeo:
- Características generales: límites, longitud, forma.
- Configuración externa: cara anterior, caras laterales y cara posterior (dividida en dos mitades).
- Configuración interna: sustancia gris (principales núcleos) y sustancia blanca (principales fibras nerviosas).
1.2- Protuberancia anular:
- Características generales: límites, longitud, forma.
- Configuración externa: cara anterior, caras laterales y cara posterior.
- Configuración interna: sustancia gris (principales núcleos) y sustancia blanca (principales fibras nerviosas).
1.3- Mesencéfalo:
- Características generales: límites, longitud, forma.
- Configuración externa: cara anterior, caras laterales y cara posterior. - Configuración interna: sustancia gris (principales núcleos) y sustancia blanca (principales fibras nerviosas).
2. Pares craneales:
- Clasificación. Origen real y aparente. Núcleos dentro de tronco encefálico. Inervación, función y relación con las funciones de articulación, respiración, fonación, atención y deglución.

CUARTA UNIDAD TEMÁTICA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA

NERVIOSO CENTRAL II

1- Cerebelo: anatomía y fisiología.
- Características generales: ubicación, forma y dimensiones.

- Configuración externa: cara anterior, cara superior y cara inferior. - Configuración interna: sustancia gris (corteza cerebelosa y principales núcleos) y sustancia blanca (principales fibras nerviosas).
- Pedúnculos cerebelosos.
2- Cerebro: anatomía y fisiología.
- Telencéfalo:
- Configuración externa: cisuras, lóbulos, surcos y circunvoluciones de la cara externa, interna e inferior.
- Configuración interna: sustancia gris (corteza cerebral y núcleos grises del cerebro) y sustancia blanca (distintos tipos de fibras). Formaciones interhemisféricas.
- Localizaciones funcionales. Áreas primarias y secundarias. Áreas de asociación. - Diencéfalo:
- Tálamo, subtálamo, epitálamo e hipotálamo. Descripción anatómica y significación funcional. Sistema Nervioso Autónomo: integración neurovegetativa.
3- Circulación encefálica: Polígono de Willis.
4- Formación, circulación y función del L.C.R: sistema ventricular.
5- Sistema Nervioso Autónomo: principales divisiones y funciones.

QUINTA UNIDAD TEMÁTICA: FENÓMENOS BIOELÉCTRICOS DEL SISTEMA NERVIOSO.
1- Procesos neurofisiológicos generales: Estímulo. Concepto de umbral.
Excitación, conducción y transmisión del impulso nervioso.
2- Biofísica de la membrana y señales nerviosas: transporte de iones a través de la membrana celular.
3- Potenciales de membrana y potenciales de acción: potencial de membrana en reposo de los nervios. Potencial de acción nervioso, etapas sucesivas (período de reposo, período de despolarización, período de repolarización). Aspectos especiales de la transmisión de señales (fibras nerviosas mielínicas y amielínicas. Conducción saltatoria en fibras mielínicas de nodo a nodo.
4- Transmisión sináptica: aspectos generales. Sinapsis eléctricas. Sinapsis químicas. Liberación de transmisores desde las vesículas sinápticas. Reciclado local de las vesículas sinápticas. Papel del calcio en la secreción se transmisores. Mecanismos moleculares de secreción del transmisor. 5- Neurotransmisores: aspectos generales. Dos categorías amplias de neurotransmisores. Síntesis, empaquetamiento, liberación y eliminación de los neurotransmisores. Principales neurotransmisores.

SEXTA UNIDAD TEMÁTICA: ORGANOS DE LOS SENTIDOS
Sensibilidad sensorial o especial: visión y audición-equilibrio (receptores, vías y áreas de proyección cortical). Los sentidos químicos: olfato y gusto (receptores y vías de proyección cortical).

SEPTIMA UNIDAD TEMÁTICA: SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y RESPUESTA DE LA INFORMACIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO.
1. Sistemas sensoriales: definición de sensibilidad. Clasificación de sensibilidad: exteroceptiva e interoceptiva (propioceptiva - visceroceptiva). Receptores sensitivos: tipos de receptores y estímulos sensitivos que detectan. Transducción de estímulos sensitivos en impulsos nerviosos. Transmisión de señales de diferente intensidad en los tractos nerviosos: sumación espacial y temporal. Transmisión y procesamiento de señales en grupos de neuronas: divergencia, convergencia y circuitos reverberantes. Vías de conducción de la sensibilidad Somática; función de cada vía y lineamientos generales de su recorrido.
2. Sistemas motores: movimiento como fenómeno vital. Organización jerárquica del sistema motor: médula, tronco encefálico y corteza. Diferentes tipos de motilidad: estática -cinética, voluntaria - involuntaria, refleja - automática. Grupos de músculos que integran el movimiento voluntario: agonistas, antagonistas, fijadores y sinergistas.
- Motilidad Refleja: Tono muscular. Síndrome de la neurona motora inferior.
- Motilidad Automática: sistema extrapiramidal. Vías Extrapiramidales.
- Motilidad Voluntaria: Sistema Piramidal: vía motora cortical directa e indirecta. Haz geniculado. Síndrome de la neurona motora superior.

OCTAVA UNIDAD TEMÁTICA: INTEGRACIÓN NERVIOSA. FUNCIONES COGNITIVAS SUPERIORES
1.Comunicación humana. Emoción y Memoria en la comunicación. Vías aferentes en el lenguaje. Lenguaje receptivo. Vías eferentes en el lenguaje. Lenguaje expresivo.
2.Memoria y aprendizaje: definiciones. Principales estructuras cerebrales implicadas en estas funciones superiores. Tipos de aprendizaje. Clasificación de memoria. Mecanismos de la adquisición y almacenamiento de la memoria.
3.Atención: definición. Bases anatomofisiológicas. Sistemas y tipos de atención. Principales alteraciones de la atención.
4.Sueño y vigilia: definiciones. Tipos de sueño. Mecanismos fisiológicos del sueño y la vigilia. Etapas del sueño.

5. Mecanismos de conducta y motivación del encéfalo: Sistema Límbico. Generalidades. Funciones en relación con el comportamiento humano. Papel en la regulación emocional.
6.Funciones Ejecutivas. Bases neurofisiológicas y su relación con el lenguaje.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

Trabajo Práctico N.º 1: Neurodesarrollo y Neuroplasticidad
Fundamentación:
El estudio del neurodesarrollo y la neuroplasticidad permite comprender los procesos mediante los cuales el sistema nervioso se organiza, madura y adapta a lo largo de la vida. El conocimiento de estos mecanismos constituye una base fundamental para interpretar el funcionamiento normal del sistema nervioso y las modificaciones producidas por el aprendizaje, la experiencia y las lesiones neurológicas.
Objetivos:
• Comprender las etapas fundamentales del neurodesarrollo.
• Identificar los mecanismos celulares y funcionales de la neuroplasticidad.
• Relacionar los procesos de maduración neural con el aprendizaje y la conducta.
• Reconocer la importancia de la plasticidad cerebral en los procesos de rehabilitación.
Modalidad: Exposición teórica, trabajo con maquetas.

Trabajo Práctico N.º 2: Funciones de la Médula Espinal
Fundamentación:
La médula espinal constituye una estructura esencial para la transmisión de información sensitiva y motora entre el sistema nervioso central y el resto del organismo. El análisis de su organización anatómica y funcional permite comprender los mecanismos reflejos.
Objetivos:
• Comprender las funciones sensitivas, motoras y reflejas medulares.
• Analizar la integración de los circuitos reflejos.
• Reconocer reflejos arcaicos.
Modalidad: Exposición teórica y trabajo con maquetas.

Trabajo Práctico N.º 3: Pares Craneales
Fundamentación:
El conocimiento de los pares craneales resulta indispensable para comprender las funciones sensoriales, motoras y autónomas que participan en la interacción con el medio. Su evaluación constituye una herramienta fundamental en la práctica clínica Fonoaudiológica.
Objetivos:
• Identificar los doce pares craneales y sus funciones.
• Reconocer los núcleos y trayectos principales de cada par craneal.
• Aplicar procedimientos básicos de exploración funcional.
• Interpretar alteraciones clínicas asociadas a lesiones de pares craneales.
Modalidad: Exposición teórica y ejercicios de funcionalidad de pares craneales.

Trabajo Práctico N.º 4: Organización Funcional del Cerebro
Fundamentación:
El estudio de la organización funcional cerebral permite comprender la distribución e integración de las funciones cognitivas, sensoriales y motoras. La identificación de áreas corticales y subcorticales favorece la interpretación de los procesos que sustentan la conducta humana y las patologías neurológicas.
Objetivos:
• Reconocer las principales estructuras cerebrales.
• Identificar las áreas funcionales corticales y subcorticales.
• Comprender los mecanismos de integración cerebral.
Modalidad: Exposición teórica y trabajo con maquetas.

Trabajo Práctico N.º 5: Electrofisiología Auditiva y Cerebral
Fundamentación:
La electrofisiología proporciona herramientas objetivas para el estudio de la actividad neural. El análisis de los potenciales evocados auditivos y de las ondas corticales permite comprender los mecanismos de procesamiento de la información sensorial y evaluar la integridad funcional de las vías nerviosas.
Objetivos:
• Comprender los fundamentos de la electrofisiología aplicada al sistema nervioso.
• Identificar los principales registros de actividad cerebral y auditiva.
Modalidad: Análisis de registros de ondas corticales y estaciones de la vía auditiva.
Trabajo Práctico N.º 6: Motilidad
Fundamentación:
La motilidad humana depende de la interacción coordinada entre diversas estructuras nerviosas. El análisis de estos sistemas permite comprender los mecanismos de control postural, equilibrio y coordinación motora.
Objetivos:
• Comprender los mecanismos neurofisiológicos del movimiento.
• Identificar las funciones del cerebelo en la coordinación motora.
Modalidad: Exposición teórica y trabajo con videos relacionados con el cerebelo y el sistema del equilibrio.
Trabajo Práctico N.º 7: Lenguaje
Fundamentación:
El lenguaje constituye una función cerebral superior compleja que involucra múltiples áreas corticales y procesos cognitivos. Su estudio permite comprender los mecanismos de comunicación humana y las alteraciones que pueden surgir a consecuencia de lesiones neurológicas.
Objetivos:
• Comprender las bases neuroanatómicas y neurofisiológicas del lenguaje.
• Identificar las principales áreas cerebrales involucradas en la producción y comprensión del lenguaje.
• Reconocer los diferentes trastornos del lenguaje y sus características.
• Relacionar las alteraciones lingüísticas con lesiones específicas del sistema nervioso.
Modalidad: Exposición grupal por parte de los estudiantes.

VIII - Regimen de Aprobación

NORMAS PARA LA REALIZACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE TRABAJOS PRÁCTICOS.

A los fines de la concurrencia presencial, los estudiantes serán agrupados en una o más comisiones, dependiendo de la cantidad de inscritos y de la disponibilidad de espacio físico.
Cada Trabajo Práctico se considerará aprobado cuando el estudiante cumpla con los siguientes requisitos:
a) Asistir al Trabajo Práctico con puntualidad.
b) Aprobar la evaluación que se disponga sobre el Trabajo Práctico. “La condición de ausente equivale a la no aprobación del Trabajo Práctico”. Evaluación de los Trabajos Prácticos:
1. Los estudiantes serán evaluados al finalizar la actividad con una evaluación escrita (modalidad a determinar).
2. Para las evaluaciones los estudiantes deberán estudiar el Trabajo Práctico de la guía correspondiente, y la teoría relativa al práctico.
3. Se aprueban con 6 (seis).

Recuperatorio de los Trabajos Prácticos:
Los estudiantes que estén ausentes o hayan reprobado la instancia de trabajo práctico podrán pasar a la instancia de recuperación. Del total de los Trabajos
Prácticos (SIETE en total), el estudiante tiene un recuperatorio por TP, estos NO SON ACUMULATIVOS, es decir cada TP posee un recuperatorio. La recuperación para cada uno de ellos, tendrán fecha estipulada por la asignatura y previamente comunicada.

*Para inscribirse como alumnos regulares los alumnos deberán:

Tener regularizadas o rendidas la correspondientes materias correlativas según el plan de estudio de su carrera, respetando la

extensión de las mismas aprobadas por Consejo Superior.

RÉGIMEN DE EVALUACIONES PARCIALES.
1) Se evaluará a los alumnos con dos evaluaciones parciales, los temas se comunicarán a continuación. Ambos parciales se aprueban con el 60% de las preguntas correctas (o nota superior).

Temas del 1° parcial:
Unidades teóricas 1, 2, 3 y 4.
Trabajos Prácticos 1, 2, 3 y 4.

Temas 2° parcial.
Unidades teóricas 5, 6, 7 y 8.
Trabajos Prácticos 5, 6 y 7.

2) Cada parcial posee dos recuperatorios. La aprobación de éstos es con el 60% de las preguntas correctas o nota superior. Entre el examén parcial y los recuperatorios se respetará el periodo de tiempo de 48 hs o más. (Ord. N° 32/14. CS).

EXAMEN FINAL DE LOS ALUMNOS REGULARES (Ord. C.S N° 13/03)
El examen final de los alumnos regulares de esta asignatura, versará fundamentalmente sobre los conceptos del programa teórico y consistirá en una exposición oral a programa abierto de los temas que componen el programa.
El alumno iniciará el examen con un tema elegido por él, luego el tribunal examinador podrá efectuar preguntas sobre ese tema y los restantes del programa.

EXAMEN DE LOS ALUMNOS LIBRES (Ord. C.S N° 13/03)
Para presentarse al examen final, el alumno libre deberá:
a)-rendir una evaluación de los trabajos prácticos, que consistirá en un examen escrito a desarrollar, sobre los temas de los siete trabajos prácticos de la asignatura. La aprobación será con un 70% de las preguntas correctas o nota superior.
b)- Previa aprobación del examen anterior, rendir el examen final del programa teórico a programa abierto y sin preparación de temas.

SE PRESENTARÁ LAS FECHAS ESTABLECIDAS PARA TRABAJOS PRACTICOS, PARCIALES Y RECUPERACIONES DESDE EL PRIMER DIA DE CLASES, PARA FAVORECER LA ORGANIZACIÓN DE LOS ESTUDIANTES Y DEL EQUIPO DOCENTE. Los mismos se encuentran en el espacio de classroom "Neurofisiología 2026" cuyo código de clase es utui2qv3 y el enlace de invitación https://classroom.google.com/c/Nzk2Nzk4MjY2NzMw?cjc=utui2qv3.

IX - Bibliografía Básica

[1] Unidad 1:
[2] • Documento de Cátedra: “Tejido Nervioso”.
[3] • Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Guyton A. Editorial Panamericana. 1994.
[4] • Atlas de anatomía humana. Netter F. 2° edición. Masson S. A.
[5] España. 1999
[6] Unidad 2:
[7] • Documento de Cátedra: “Embriología”,
[8] • Documento de Cátedra: “Neurodesarrollo y Neuroplasticidad”.
[9] • Fisiología Humana. Tomo 4 de Neurofisiología. Houssay B. A. y cols. Editorial
[10] El Ateneo. 1994.
[11] • Atlas de anatomía humana. Netter F. 2° edición. Masson S. A.
[12] España. 1999
[13] Unidad 3:
[14] • Documento de Cátedra: “medula espinal”,
[15] • Documento de Cátedra: “Tronco encefálico”
[16] • Documento de Cátedra: “Funciones de la medula espinal”
[17] • Documento de Cátedra: “pares craneales”

[18] • Neuroanatomía Clínica. Snell Richard. Editorial Panamericana. Sexta Edición.
[19] 2
[20] • Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Guyton A. Editorial Panamericana.
[21] 1994.
[22] • Fisiología Humana. Tomo 4 de Neurofisiología. Houssay B. A. y cols. Editorial
[23] El Ateneo. 1994.
[24] Unidad 4:
[25] • Documento de Cátedra: “Cerebelo y Cerebro”
[26] • Documento de Cátedra: “Diencéfalo”,
[27] • Documento de Cátedra: “Organización funcional del cerebro”,
[28] • Neuroanatomía Clínica. Snell Richard. Editorial Panamericana. Sexta Edición.
[29] 2
[30] • Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Guyton A. Editorial Panamericana.
[31] 1994.
[32] • Fisiología Humana. Tomo 4 de Neurofisiología. Houssay B. A. y cols. Editorial
[33] El Ateneo. 1994.
[34] • Neuropsicología Infantil.J.A. Portellano. Editorail SINTESIS. S.A.
[35] [España. 2007.
[36] • Atlas de anatomía humana. Netter F. 2° edición. Masson S. A.
[37] España. 1999.
[38] Unidad 5:
[39] • Documento de Cátedra: “Fenómenos Bioeléctricos”,
[40] • Documento de Catedra: “Electrofisiología”,
[41] • Fisiología Humana. Tomo 4 de Neurofisiología. Houssay B. A. y cols. Editorial
[42] El Ateneo. 1994.
[43] • Neurociencia Aplicada. Sus Fundamentos. Cardinali. Panamericana.
[44] 2007.
[45] • Neurociencia y Conducta. Jessell – Kandel y Schwartz. Editorial Prentice Hall .
[46] 1998.
[47] Unidad 6
[48] • Documento de Cátedra: “Órganos de los Sentidos”,
[49] • Atlas de anatomía humana. Netter F. 2° edición. Masson S. A.
[50] España. 1999
[51] • Fisiología Humana. Tomo 4 de Neurofisiología. Houssay B. A. y cols. Editorial
[52] El Ateneo. 1994.
[53] Unidad 7:
[54] • Documento de Cátedra: “Sensibilidad nerviosa”,
[55] • Documento de Cátedra: “motilidad”,
[56] • Documento de Cátedra: “trabajo práctico. Motilidad”,
[57] • Cerebro y Conducta: una introducción. Bryan Kolb, Ian Whishaw. Editorial MC
[58] Graw Hill. 2002.
[59] Unidad 8:
[60] • Documento de Cátedra: “Lenguaje”,
[61] • Documento de Cátedra: “Aprendizaje y Memoria”,
[62] • Documento de Cátedra: “Atención”,
[63] • Documento de Cátedra: “Bases neurobiológicas de las emociones”,
[64] • Documento de Cátedra: “Sueño - Vigilia”,
[65] • Documento de Cátedra: “Funciones Ejecutivas”,
[66] • Cerebro y Conducta: una introducción. Bryan Kolb, Ian Whishaw. Editorial MC Graw Hill. 2002.
[67] • Cerebro Izquierdo, Cerebro Derecho. Sally Springer. Georg Deutsch. Editorial
[68] Ariel Neurociencia. 2001.
[69] • Introducción al Estudio de las Asimetrías Cerebrales. José Antonio Portellano
[70] Pérez. Colección Neurociencia. CEPE. 2000.
[71] • El cerebro Emocional. Joseph LeDoux. Editorial Ariel Planeta. 1999,
[72] • Neuropsicología Infantil.J.A. Portellano. Editorail SINTESIS. S.A.

[73] España. 2007.
[74] Todos los documentos que forman parte de la bibliografia se encuentran cargados en el espacio de classroom "Neurofisiología 2026" cuyo código de clase es utui2qv3 y el enlace de invitación https://classroom.google.com/c/Nzk2Nzk4MjY2NzMw?cjc=utui2qv3.

X - Bibliografia Complementaria

[1] Cerebro y Conducta: una introducción. Bryan Kolb, Ian Whishaw. Editorial MC
[2] [2] Graw Hill. 2002. (Unidades 1, 2 y 8)
[3] [3] Cerebro Izquierdo, Cerebro Derecho. Sally Springer. Georg Deutsch. Editorial
[4] [4] Ariel Neurociencia. 2001. (Unidad 8)
[5] [5] Introducción al Estudio de las Asimetrías Cerebrales. José Antonio Portellano
[6] [6] Pérez. Colección Neurociencia. CEPE. 2000.(Unidad 4 y 8)
[7] [7] El cerebro Emocional. Joseph LeDoux. Editorial Ariel Planeta. 1999.(Unidad 8)

XI - Resumen de Objetivos

El objetivo fundamental y básico de esta asignatura es que el estudiante de Fonoaudiología, a través de la descripción de la anatomía macro y microscópica del Sistema Nervioso y de los aspectos generales y específicos del funcionamiento nervioso, comprenda los distintos aspectos de la actividad nerviosa y su influencia en la organización de la conducta Fonoaudiológica.

XII - Resumen del Programa

RESUMEN DEL PROGRAMA
HISTOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO.
- Células del tejido nervioso.
- Fibras nerviosas.
- Comunicación nerviosa.

EMBRIOLOGIA DEL SISTEMA NERVIOSO.
- Embriología del Sistema Nervioso.
- Neurodesarrollo.
- Neuroplasticidad.

TERCERA UNIDAD TEMÁTICA: ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL I.
- Médula Espinal: anatomía y fisiología.
- Reflejos.
- Tronco Encefálico: anatomía y fisiología.
- Fisiología general y particular de las estructuras constituyentes del tronco encefálico.
- Pares craneales.

ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL II.
1- Cerebelo: anatomía y fisiología.
2- Cerebro: anatomía y fisiología.
- Circulación encefálica: Polígono de Willis.
- Formación, circulación y función del L.C.R: sistema ventricular.
- Sistema Nervioso Autónomo: principales divisiones y funciones.

FENÓMENOS BIOELÉCTRICOS DEL SISTEMA NERVIOSO.
1- Biofísica de la membrana y señales nerviosas.
2- Potenciales de membrana y potenciales de acción. Aspectos especiales de la transmisión de señales; conducción saltatoria en fibras mielínicas de nodo a nodo.
3- Transmisión sináptica.
4- Neurotransmisores.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS
1.Sistemas sensoriales especiales. Audición, Visión, Gusto y Olfato. Receptor, via nerviosa y área de percepción.
SISTEMAS DE RECEPCIÓN Y RESPUESTA DE LA INFORMACIÓN EN EL SISTEMA NERVIOSO.

1. Sistemas sensoriales: sensación como elemento fundamental de la sensibilidad; clasificación de sensibilidad; receptores sensitivos. Transducción de estímulos sensitivos en impulsos nerviosos.
2. Sistemas motores.

INTEGRACIÓN NERVIOSA. FUNCIONES COGNITIVAS SUPERIORES
1. Comunicación Humana.
2. Memoria y Aprendizaje.
3. Atención.
4. Sueño y Vigilia.
5. Emoción – motivación.
6. Funciones Ejecutivas.

XIII - Imprevistos

XIV - Otros

El estudiante Luis Ignacio Macedo Sosa forma parte del equipo docente de Neurofisiología con un cargo de Auxiliar de segunda alumno simple, obtenido a partir de la modalidad de concurso. RCD12 - 24/2026.