



UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES.

Departamento de Ciencias Sociales.

Año: 2002

Carrera: Terapia Ocupacional

Plan: 1997

Asignatura: Anatomía y Fisiología I

Curso: 1° año

Profesor: Dr. Héctor Ganso

Cuatrimestre: 1°

Carga horaria: 90 horas

Créditos: 10

Tipo de Asignatura: Teórica

Objetivos: -. Formar a los estudiantes para la comprensión de los distintos temas y en el razonamiento apto para la interpretación de la anatomo - fisiología nerviosa y músculo - esquelética-

-. Lograr la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso y osteo-músculo-articular, para saber y recordar su topografía, la relación anátomo-funcional, las estructuras que inhiben, facilitan o potencializan la acción, todo ello será de utilidad para luego poder interpretar las perturbaciones que provocan las disfunciones-

-. Brindar los conocimientos de la anatomía y fisiología nerviosa y osteo-muscular, que sirvan para la comprensión de las distintas asignaturas de la carrera, relacionadas con la presente-

Unidades temáticas-

Unidad Temática I: Introducción al estudio de neurofisiología - La neurona- Membrana celular- Potenciales bioeléctricos- Mecanismos de pasaje iónico: difusión simple, facilitada, transporte activo, ósmosis- Potencial de reposo- Bomba de sodio-potasio- Umbral- Potencial de acción- Potenciales locales: pos-sinápticos excitatorios e inhibitorios- Propiedades del potencial de acción y de los locales- Neuroplasticidad-

Unidad Temática II: Sinapsis: concepto- clasificación-transmisión sináptica- Terminal pre y pos-sináptico- Vesículas sinápticas- Flujo axonal- Neurotransmisores- Receptores- Fenómenos subsinápticos- Propiedades de las sinapsis químicas-

Sistema nervioso neurovegetativo: organización anátomo-funcional- sistema simpático y parasimpático- Neurotrasmisores- Receptores alfa y beta, muscarínicos y nicotínicos-

Funciones del sistema nervioso neurovegetativo- Control superior de la actividad autonómica-

Unidad Temática III: Médula espinal: estructura- División anatómica- Organización laminar- Arco reflejo- Alfa y gamma motoneuronas- sistema alfa y gamma-

Reflejo miotático: huso neuromuscular- fibras intrafusales- receptores primarios y secundarios- Organo tendinoso de Golgi: reflejo miotático inverso-

Tono muscular: propiedades- Regulación del tono: nivel espinal y supraespinal-

Unidad Temática IV: Sistema somatosensorial: sensaciones: propiedades-Clasificación de la sensibilidad- Receptores- Transducción- Potencial receptor y generador- Campos receptivos periféricos y dermatomas-

Vías de la sensibilidad: sistema lemniscal y extralemniscal- Dolor- Teorías del dolor- dolor referido, irradiado, dolor central, dolor en miembro fantasma- Balance inhibitorio central- Areas somatosensoriales corticales-

Unidad Temática V: Músculos: clasificación- Estructura funcional- Sarcómero- Miofilamentos de actina y miosina- Retículo sarcoplasmático- Sarcolema- Sistema tubular transverso- Transmisión neuromuscular- Potencial de placa- Bases moleculares de la contracción muscular- Tipos de contracciones- Actividad eléctrica del músculo- Músculos tónicos y fásicos-

Músculo cardíaco- Músculo liso- Propiedades-estructura funcional- características bioeléctricas- Control neural y humoral-

Unidad Temática VI: Control cortical y subcortical del movimiento: corteza motora- Sistema piramidal-: vía cortico nuclear y córtico medular- Funciones- Síndrome piramidal- Sistema extrapiramidal: ganglios de la base- conexiones- neurotransmisores- Funciones- Síndromes hipotónicos-hiperquinéticos y síndromes hipertónicos-hipoquinéticos-

Pares craneales-

Unidad temática VII: Cerebelo: anatomía- citoarquitectura cerebelosa- Núcleos- Pedunculos cerebelosos- Vías aferentes y eferentes- Funciones del cerebelo- Síndrome cerebeloso-



Formación reticulada: organización anatómica- Funciones- Propiedades farmacológicas de la formación reticulada-

Unidad Temática VIII: Cerebro: anatomía- lóbulos- surcos, cisuras, circonvoluciones-

Cortes de cerebro- Corteza cerebral-organización- áreas corticales motoras-homúnculo motor- áreas psicomotoras, sensoriales, psicosenoriales, psicicas puras-

Actividad eléctrica- Bases del electroencefalograma- Neurofisiología del sueño-

Unidad temática IX: Sistema vestibular: anatomía- conductos semicirculares- utrículo- sáculo- Endolinfa y perilinfa- Funciones del laberinto- Vía vestibular- Control vestibular- Síndrome vestibular-

Audición: anatomía funcional del oído: oído externo, medio: cadena de huesecillos- oído interno: órgano de Corti: recepción. Transducción- Vía auditiva- Control aferente y eferente de la cóclea- Mecanismos centrales auditivos- Potenciales cocleares- Corteza auditiva- Potenciales evocados auditivos-

Unidad Temática X: Visión: anatomía del ojo- fisiología de la visión- retina- receptores: conos y bastones- Visión de los colores- Vía óptica- Corteza visual- Hemianopsias- Potenciales evocados visuales-

Sentidos químicos: gusto- receptores- transducción- vía del gusto- Olfato: conexiones centrales- vías nerviosas-

Unidad Temática XI: Osteología y artrología: generalidades- Extremidad superior: cintura escapular- anatomía de la escápula y clavícula- articulación esternoclavicular y acromioclavicular- Músculos que actúan sobre la cintura escapular- Húmero- Articulación escápulo humeral- músculos del brazo: inserciones- inervación- función- Antebrazo: cúbito y radio- articulación del codo- músculos del antebrazo- Pronación-supinación- Mano: articulación de la muñeca- Huesos y músculos de la mano- Articulación de los dedos- Plexo cervical- Plexo braquial- Arterias y venas del miembro superior-

Unidad temática XII: Pelvis y extremidad inferior: huesos de la pelvis- articulación sacroilíaca-pelvis como unidad- Articulación coxo-femoral- músculos- Fémur- Músculos del muslo- Pierna: tibia y peroné- Articulación de la rodilla- músculos de la pierna- Articulación

tibio-peroneo-tarsiana- Pie: huesos- músculos que actúan en las articulaciones intrínsecas del pie y de los dedos del pie-

Plexo lumbar y plexo sacro- Arterias y venas del miembro inferior-

Unidad Temática XIII: Cráneo: el cráneo en general- región anterior: cavidad orbitaria, nasal- paladar óseo y membranoso- Región lateral: fosa temporal, cigomática- fosa pterigopalatina- Región inferior: base del cráneo- superficie exterior e inferior- Músculos de la cara-

Unidad Temática XIV: Cuello: músculos- Tronco: columna vertebral: vértebras- articulaciones- Forma y movimientos de la columna- Discos intervertebrales- Esternón y costillas-

Bibliografía:

- Bouchet-Cuilleret- 1993- Anatomía descriptiva, topográfica y funcional- Tomo I,II,III,IV- Editorial Médica Panamericana - Argentina -IV reimpresión-
- Cunningham- 1977- Manual de Anatomía- Volumen I,II,III- Editorial Intermédica- Buenos Aires-Argentina- XIII Edición-
- Ganong.W- 1994- Fisiología Médica- Editorial Manual Moderno- Argentina- XIII Edición-
- Guyton.A -1994- Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso-Editorial Médica Panamericana- España- II Edición-
- Guyton. A. 1995- Tratado de Fisiología Médica- Editorial Interamericana- McGraw- España- VIII Edición-
- Latarjet- 1991- Anatomía Humana- Tomo I, II- Editorial Médica Panamericana- México-II Edición-

Evaluación: para la condición **de alumno regular**, el alumno deberá contar con el 80% de asistencia a clases y contar con el 50% de respuestas correctas en dos exámenes parciales del tipo múltiple choice y un examen integrador choice , aprobado con el 60% de respuestas correctas.



Alumno libre: aprobar en primera instancia un examen escrito sobre dos temas a desarrollar y reconocimiento anatómico de láminas de preparados, para luego poder rendir examen oral, aprobando con mínimo de cuatro puntos en ambas instancias-

Dr. Héctor Ganso