



**Universidad Nacional de Quilmas**

**Departamento de ciencias sociales**

Año 2006

**Programa de Anatomía y Fisiología I-**

**Carrera:** Terapia Ocupacional.

**Año:** Primer Año- Primer Cuatrimestre.

**Curso:** Anatomía y Fisiología I.

**Profesor:** Dr. Héctor Ganso

**Carga horaria semanal:** 10 horas.

**Créditos:** 10.

**Núcleo:** obligatoria

**Tipo de asignatura:** asignatura predominantemente teórica, con resolución de trabajos prácticos.

**Ojetivos:** -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-músculo-articular, que sirvan para la comprensión de las distintas asignaturas de la carrera, relacionadas con la presente.

**Contenidos temáticos:**

**Unidad temática I:** Introducción al estudio de la Neurofisiología- La neurona- Membrana celular-Potenciales bioeléctricos-Mecanismo de pasaje iónico a través de la membrana celular- Potencial de reposo-bomba de sodio-potasio-Umbral- Potencial de acción-Períodos refractarios- Potenciales locales: PEPS y PIPS-Propiedades del potencial de acción y reposo-Neuroplasticidad- Apoptosis-

**Bibliografía:** *Tratado de Fisiología Médica- Guyton- Ed. Interamericana-9 Ed. Capítulo: 1-2-*

*Neuroanatomía Humana-Carpenter.M- El Ateneo-Capítulo: 1-*



Osteología y artrología: generalidades-Extremidad superior: cintura escapular-anatomía de la escápula y clavícula-Articulación esterno clavicular- Hueso y músculos del brazo: inserciones-inervación-función-

*Bibliografía: Latarjet-Ruiz-Ed.Panamericana-Vol:2-*

**Unidad temática II:** Sinapsis-clasificación- Transmisión sináptica-Terminal presináptico y pos-sináptico- Vesículas sinápticas- flujo axonal- Neurotransmisión- Receptores- Fenómenos subsinápticos- Propiedades de las sinapsis químicas

Sistema nervioso neurovegetativo-Organización anatómica funcional, sistema simpático y parasimpático-Neurotransmisores-receptores-Funciones-Control superior de la actividad autonómica

*Bibliografía: Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Ed.Interamericana- Capítulo 2-8 y 60-*

*Manual de Fisiología Médica- Ganong-Ed.El Manual Moderno-Capítulo 2-4-*

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 dedos-

*Bibliografía: Latarjet-Ruiz-Anatomía Humana-Vol.II- Ed. Panamericana-*

**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-

*Bibliografía: Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Ed.Interamericana-Capítulos 54 y 57-*

*Manual de Fisiología Médica-Ganong-Ed.El Manual Moderno-Cap:6-*

Plexo cervical y plexo braquial- Arterias y venas de Miembro superior-

*Bibliografía: Neuroanatomía Humana-Carpenter-Ed.El Ateneo-Cap: 7-*

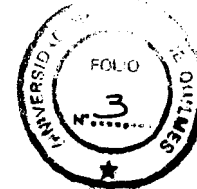
*Latarjet Ruiz-Anatomía Humana-Vol.II-Ed.Panamericana-*

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

Vías de la sensibilidad: sistema lemniscal y extralemniscal-Dolor-Teorías del dolor-Areas corticales somatosensoriales-

*Bibliografía: Manual de Fisiología Médica-Ganong—Ed.,El Manual Moderno- Cap:5-7-*

*Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Ed.Interamericana-Cap:46-*



Pelvis y extremidad inferior:huesos del cinturón pélvico-Articulación sacroiliáca-Pelvis comounidad-Articulación coxofemoral-músculos-

*Bibliografía: Anatomía Humana- Latarjet-Ruiz-Vol. II- Ed. Panamericana-*

**Unidad temática V:** Músculos: clasificación-Estructura funcional-Sarcómero-Miofilamentos-Retículo sarcoplasmático-Sarcolema-Sistema túbulo T-

Transmisión neuromuscular: potencial de placa-Bases moleculares de la contracción- Tipos de contracciones-Actividad eléctrica del músculo-Músculos tónicos y fásicos-

Músculo cardíaco y músculo liso- Propiedades –estructura funcional-Características bioeléctricas- Control neural y humoral-

*Bibliografía: Manual de Fisiología Médica- Ganong- Ed.El Manual Moderno-Cap:3-*

*Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Ed. Interamericana- Cap. 54 y 67-*

Miembro inferior: fémur- Músculos del muslo-Pierna: tibia y peroné-Músculos de la pierna- Articulación de la rodilla- Articulación tibio-peroneo-tarsiana-Pie-Huesos-músculos que actúan en las articulaciones intrínsecas del pie y de los dedos del pie-

*Bibliografía: Anatomía Humana- Latarjet-Ruiz- Vol: II- Ed. Panamericana-*

**Unidad Temática VI:** Control cortical y subcortical del movimiento- Corteza motora- Sistema piramidal,vía corticonuclear y corticomedular-Funciones-Síndrome piramidal- Sistema extrapiramidal: ganglios de la base-conexiones-neurotransmisores-Funciones- Síndromes hipotónicos-hiperquinéticos y síndromes hipertónicos-hipoquinéticos-

*Bibliografía: Manual de Fisiología Médica-Ganong- Ed.El Manual Moderno-Cap.12 -14-*

*Tratado de Fisiología Médica-Guyton-Ed.Interamericana-Cap.55-*

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

*Bibliografía: Anatomía Humana- Latarjet-Ruiz.-Ed-Panamericana--Vol:II-*

**Unidad temática VII:** Cerebelo: anatomía-citoarquitectura cerebelosa-Núcleos-Pedúnculos cerebelosos-Funciones-Síndrome cerebeloso-

Formación reticulada-Organización antómica-funciones-Propiedades farmacológicas- Neurofisiología del sueño-

*Bibliografía: Neuroanatomía Humana- Carpenter- Ed.El Ateneo-Cap: 14-*

*Tratado de Fisiología Médica-Guyton-Ed.Interamericana-Cap: 56-*

Meninges y líquido cefalorraquídeo-



Cráneo: Huesos del cráneo- el cráneo en general-región anterior-cavidad orbitaria-cavidad nasal-  
Paladar óseo y membranoso-Región lateral: fosa temporal-fosa cigomática-fosa pterigoidea-  
Región inferior: base del cráneo-Músculos de la cara-

*Bibliografía: Neuroanatomía Humana-Carpenter-Ed.El Ateneo- Cap:1-*

*Anatomía Humana- Latarjet-Ruiz- Ed. Panamericana-Vol: I-*

**Unidad temática VIII:** Cerebro: anatomía-lóbulos-surcos-cisuras-circunvoluciones-Cortes de  
cerebro-Corteza cerebral: organización-Areas corticales-Homúnculo motor-Areas  
psicomotoras, sensoriales, psicosensoresiales, psíquicas puras.

Actividad eléctrica-Bases del electroencefalograma-

*Bibliografía: Anatomía Humana –Carpenter-Ed. El Ateneo-Cap. 19-*

*Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Ed. Interamericana-Cap:54-*

*Manual de Fisiología Medica.Ganong-Ed.El Manual Moderno.Cap.12 -16-*

Cuello-Músculos-Tronco: columna vertebral-articulaciones-Forma y movimientos de la columna-  
Discos intervertebrales-Esternón y costillas-

*Bibliografía: Anatomía Humana- Latarjet-Ruiz- Ed.Panamericana-Vol: I-*

**Unidad temática IX:** Sistema vestibular: anatomía-conductos semicirculares-utrículo-sáculo-  
Endolinfa y perilinfa-Funciones-Vía vestibular-Control vestibular-Síndrome vestibular-  
Audición: anatomía funcional del oído-oído medio-oído interno-Órgano de Corti-recepción-  
transmisión-Vía auditiva-control aferente de la cóclea-Mecanismos centrales auditivos-  
Potenciales cocleares-Corteza auditiva-Potenciales evocados auditivos-

*Bibliografía: Manual de Fisiología Médica-Ganong-Ed.El Manual Moderno-Cap:9*

**Unidad temática X:** Visión-anatomía del ojo-Fisiología de la visión-retina-receptores-vision de  
los colores-Vía óptica-Corteza visual-Potenciales evocados visuales-  
Gusto y olfato-receptores-transducción-vías nerviosas-

*Bibliografía: Manual de Fisiología Médica-Ganong-Ed. El Manual Moderno-Cap:10-*

*Tratado de Fisiología Médica-Guyton-Ed.Interamericana-*

*Neuroanatomía Humana-Carpenter.Ed.El Ateneo- Cap:18-*

**Bibliografía obligatoria:** -Ganong.W. Manual de Fisiología Médica-Ed.El Manual Moderno. 18va  
Edición-2001-México-

-Guyton,A- Tratado de Fisiología Médica.-Ed. Interamericana-9na Edición-.1994-Argentina-



-Carpenter,M. Neuroanatomía Humana. Ed. El Ateneo-5ta Edición-1990-Argentina.

**Bibliografía de consulta:** -Best y Taylor. Bases Fisiológicas en la Práctica Médica-E. Panamericana-12 Edición.1998-México.

-Testut-Jacob. Anatomía Topográfica.Ed.Salvat-1980-España.

-Testut-Latarjet.Anatomía Humana.Ed. Salvat-1988-España.

-Videos: Anatomía Humana: neuroanatomía-Cabeza y cuello- Ferreira.L-Ed.Panamericana-

Anatomía Humana: Miembro Superior- Ferreira,L-Ed.Panamericana-

Anatomía Humana: eje vertebral y Miembro Inferior- Ferreira.L- Ed.Panamericana-

**Modalidad de dictado:** clases teóricas con ejercicios prácticos ,reconocimiento de estructuras anatómicas en láminas, resolución de ejercicios,al término de cada unidad temática- Videos de anatomía-

**Evaluación:** dos parciales múltiple choice, aprobados con 60% de respuestas correctas, y un parcial integrador,múltiple choice.Oportunidad de recuperación en una oportunidad.

La nota final resulta del promedio entre parciales , concepto(desempeño en clases y asistencia) y parcial integrador.