



Universidad Nacional de Quilmas

Departamento de ciencias sociales

Anatomía y Fisiología I-

Programa Libre.

Carrera: Licenciatura en Terapia Ocupacional.

Año: Primer año, segundo cuatrimestre. Año 2010.

Curso: Anatomía y fisiología I

Créditos 8.

Tipo de asignatura: teórica.

Objetivos: -Que los alumnos comprendan e interpreten la anátomo-fisiología nerviosa y músculo esquelética.

-Que los alumnos logren la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso y osteo-músculo articular

-Que los alumnos conozcan su topografía, la relación anátomo funcional, las estructuras que inhiben, facilitan o potencializan la acción,

-Que puedan interpretar las perturbaciones que provocan las disfunciones.

-Que alcancen 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 mínimos: Conocimiento descriptivo y topográfico del cuerpo humano, específicamente de los sistemas óseo muscular y neurológico.

Conocimiento de las funciones de los sistemas oseo-muscular y neurológico del cuerpo humano

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: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad I: Organización del cuerpo humano. Nivel celular-Capítulo.3-(pág: 61-109).*
- *Bibliografía de consulta:: Tratado de Fisiología Médica- Guyton- Unidad I: Capítulo I: La célula y sus funciones. Unidad II: fisiología de la membrana, del nervio y el músculo.*

Neuroanatomía Humana-Carpenter.M- -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: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad II. Principios del soporte y movimiento. Capítulo 7: el sistema esquelético axial , Capítulo 8: el sistema esquelético apendicular.*
- *Bibliografía de consulta: : Latarjet- -Anatomía descriptiva Libro 1: capítulo IV y libro II: CapítulonIV.*

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 anatómico funcional, sistema simpático y parasimpático-Neurotransmisores-receptores-Funciones-Control superior de la actividad autonómica

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson Unidad 3: capítulo 12.*

Manual de Fisiología Médica- Ganong--Capítulo 2-4-

- Bibliografía de consulta: *Tratado de Fisiología Médica- Guyton- - Capítulo 2-8 y 60- Anatomía humana. Testut-Latarjet. Libro V. Capítulo: IV.*

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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson-Capítulo 8.*
- Bibliografía de consulta: *Testut-Latarjet- -Anatomía Humana-Libro 1: capítulo IV- Libro III: capítulo VI.*

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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson Unidad 3:Sistema de regulación del cuerpo humano.*
Manual de Fisiología Médica-Ganong- -Cap:6-Capítulo 13.
- Bibliografía de consulta: *Tratado de Fisiología Médica- Unidad IX: -Capítulos 45-48.*

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

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 3. Capítulo 13.*
Neuroanatomía Humana-Carpenter- -Cap: 7-
- Bibliografía de consulta: *Testut-Latarjet- -Anatomía Humana.Libro V. capítulo II.*

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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 3. Capítulo: 16.*
- Bibliografía de consulta: *Manual de Fisiología Médica-Ganong— Cap:5-7- Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Unidad: -Cap:46-*

Pelvis y extremidad inferior: huesos del cinturón pélvico-Articulación sacroiliaca-Pelvis como unidad-Articulación coxofemoral-músculos-

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 2: capítulo 9- Unidad 3: Capítulo 8.*
- Bibliografía de consulta: *Anatomía Humana-Testut Latarjet- Libro I: capítulo I, capítulo IV.*

Unidad temática V: Músculos: clasificación-Estructura funcional-Sarcómero-Miofilamentos-Reticulo 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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 2 capítulo 10.*
- Bibliografía de consulta: *Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Unidad II: capítulos: VI-VIII.*

Manual de Fisiología Médica- Ganong- Capítulo 3.

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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 2. Capítulo 8.*

- Bibliografía de consulta: *Anatomía Humana-Testut-Latarjet- -Libro I: capítulo IV- Libro II: capítulo IV. Libro II: capítuloVII.*

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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson Unidad 3: capítulo 16.*
- Bibliografía de consulta: : *Manual de Fisiología Médica-Ganong- -Cap.12 -14- Tratado de Fisiología Médica-Guyton-Unidad XI -Cap.54-55-*

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

- Bibliografía: *Anatomía Humana- Testut-Latarjet- Libro V: capítulo VI. Capítulo III.*

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

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

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 3, Capítulo 16.*
- Bibliografía de consulta: *Neuroanatomía Humana- Carpenter- Ed.El Ateneo-Cap: 14- Tratado de Fisiología Médica-Guyton- 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: *Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson.Unidad 3. Capítulo 16.*
- Bibliografía: *Neuroanatomía Humana-Carpenter- Cap:1- Anatomía Humana- Testut Latarjet- - Libro V: capítulo VII y VIII.*



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

Actividad eléctrica-Bases del electroencefalograma-

- *Bibliografía: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson.Unidad 3. Capítulo: 16.*
- *Bibliografía de consulta: 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: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 2. Capítulo 7.*
- *Bibliografía de consulta: : Anatomía Humana- Testut-Latarjet – Libro V: capítulo III. Libro III: capítulo III.*

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: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson.Unidad 3.Capítulo: 17*
Manual de Fisiología Médica-Ganong-Ed.El Manual Moderno-Cap:9
- *Bibliografía de consulta: Tratado de Fisiología Médica. Unidad X: capítulo 49-53*

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: Principios de Anatomía y Fisiología. Tortora-Derickson. Unidad 3. Capítulo:16*
Manual de Fisiología Médica-Ganong-Ed. El Manual Moderno-Cap:10-
- *Bibliografía de consulta: Tratado de Fisiología Médica-Guyton-Unidad X: capítulo. 49-53.*

Bibliografía obligatoria: -

- Tortora,G; Derickson,B. Principios de Anatomía y Fisiología.11Edición.Ed.Panamericana. España.2006.
- Ganong.W. Manual de Fisiología Médica-Ed.El Manual Moderno. 18va Edición-2001-México-

Bibliografía de consulta:

- Guyton,A- Tratado de Fisiología Médica.-Ed. Interamericana-9na Edición-.1994-Argentina-
- Testut-Latarjet.Anatomía Humana.Ed. Salvat-22 Edición. -España.2001.
- Best y Taylor. Bases Fisiológicas en la Práctica Médica-E. Panamericana-12 Edición.1998-México.
- Testut-Jacob. Anatomía Topográfica.Ed.Salvat--España.1988.
- Carpenter,M. Neuroanatomía Humana. Ed. El Ateneo-5ta Edición--Argentina.1990.

- 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-

Evaluación: el alumno deberá aprobar, en primera instancia, un examen escrito sobre un tema a determinar por el profesor, para luego poder rendir un examen oral.

Se aprueba con mínimo de 4 puntos