



Universidad Nacional de Quilmas

Departamento de ciencias sociales

Anatomía y Fisiología I-

Programa Regular. Curso presencial

Carrera: Licenciatura en Terapia Ocupacional.

Año: Primer Año- Primer Cuatrimestre. **Año:** 2010

Curso: Anatomía y Fisiología I.

Profesor: Dr. Héctor Ganso

Carga horaria semanal: 5 horas aúlicas y 1 hora extra aúlica..

Horarios de consulta extra clase: Miércoles y jueves de 16 a 17 horas

Créditos: 10.

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

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 clavículaArticulación esterno claviclar- 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 Fsiología. 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 Fsiología. Tortora-Derickson-Capítulo 8.*
- Bibliografía de consulta: *Testut-Latarjet- -Anatomía Humana-Libro 1: capítulo IV- Libro III: capítulo VI.*

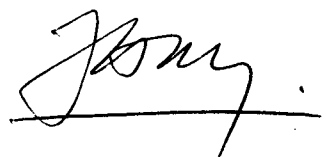
Unidad temática III: Médula espinal: estructura-División anatómica-Organización laminar- Arco reflejo-Alfa y gamma motoneuronas-sistema alfa y gamma-Reflejo miotático: huso neuromuscular-fibras intrafusales-receptores primarios y secundarios- Organo tendinoso de Golgi-Reflejo mitático inverso- Tono muscular: propiedades-Regulación del tono: nivel espinal y supraespinal-

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fsiología. 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 Fsiología. 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 Fsiología. 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 sacroiliáca-Pelvis como unidad-Articulación coxofemoral-músculos-

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fsiología. Tortora-Derickson. Unidad 2: capítulo 9- Unidad 3: Capítulo 8.*
- Bibliografía de consulta: *Anatomía Humana-Testut Latarjet- LibroI: 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-

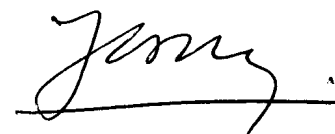
Músculo cardíaco y músculo liso- Propiedades –estructura funcional-Características bioeléctricas- Control neural y humoral-

- Bibliografía: *Principios de Anatomía y Fsiología. Tortora-Derickson. Unidad 2 capítulo 10.*
- Bibliografía de consulta: *Tratado de Fisiología Médica- Guyton-Unidad II: cpítulos: 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 Fsiología. Tortora-Derickson. Unidad 2. Capítulo 8.*



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

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.*

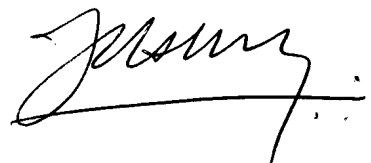
Unidad temática VII: Cerebelo: anatomía-citoarquitectura cerebelosa-Núcleos-Pedúnculos cerebelosos-Funciones-Síndrome cerebeloso- Formación reticulada-Organización anatómica-funciones-Propiedades farmacológicas- Neurofisiología del sueño-

- 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, psicosensoresiales, 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 Médica. 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.*

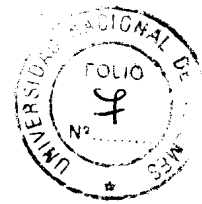
Unidad temática IX: Sistema vestibular: anatomía-conductos semicirculares-utrículo-sáculo-Endolinfa y perilinfa-Funciones-Vía vestibular-Control vestibular-Síndrome vestibular-

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-

J. J. J.



- *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-

Modalidad de dictado: Lectura bibliográfica previa de los temas por parte de los alumnos, clases teóricas con ejercicios prácticos ,reconocimiento de estructuras anatómicas en láminas, resolución de casos clínicos, mapa conceptual integrador al término de cada unidad temática- Videos de anatomía-

Actividades extra.aúlicas obligatorias: los alumnos deberán presentar una monografía sobre un tema que figure en el programa, a elección del estudiante.

Se podrá hacer en grupos de hasta cinco personas, No deberá exceder 15 hojas.



Se valorará calidad de la presentación, actualización del tema seleccionado, capacidad de relacionarlo con otras unidades temáticas del programa y poder de síntesis.

El trabajo monográfico deberá aprobarse con mínimo de 4 puntos y se promedia con la nota de los 2 exámenes parciales

Evaluación:

Evaluación: Regimen de regularidad: cumplir con una asistencia no inferior al 75% de las clases.

Aprobar dos parciales, del tipo de opción múltiple, con 4 puntos o mas , con posibilidad de recuperación de uno de ellos.

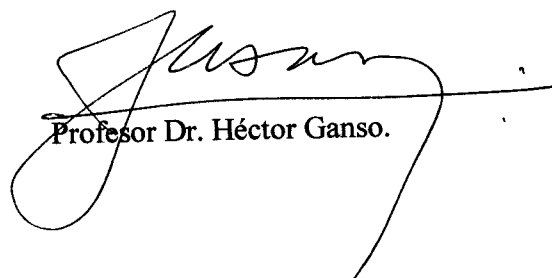
Aprobar el trabajo monográfico.

La nota final resultará del promedio de los parciales y el trabajo monográfico.

Si la nota resulta inferior a 7 puntos, se deberá rendir y aprobar un examen integrador, oral, dentro de los plazos del desarrollo del curso.

Obteniendo un mínimo de 4 puntos en cada evaluación parcial y no aprobando el examen integrador el alumno queda en la condición de pendiente de aprobación., con la posibilidad de poder rendir el examen antes del inicio del siguiente cuatrimestre.

Los alumnos que no hubieran aprobado el examen integrador en la primera instancia (ya sea porque lo desaprobaron o porque estuvieron ausentes) tendrán la oportunidad de rendir un segundo examen integrador en la fecha que la Secretaría Académica lo disponga.


Profesor Dr. Héctor Ganso.