



UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS SOCIALES
PROGRAMA REGULAR – CURSOS PRESENCIALES

Carrera: Licenciatura en Terapia Ocupacional

Año: 1° de la carrera

Curso: Anatomía y Fisiología I

Profesor: Dr. Diego A. Galli

Carga horaria semanal: 4 hs

Horas de consulta extra clase: 1 hora día martes de 12 a 13 hs

Créditos: 10

Tipo de asignatura: Teórica

Presentación y objetivos

- Que los alumnos comprendan e interpreten la anatomía descriptiva y topográfica, y las bases fisiológicas del funcionamiento del cuerpo humano.
- Que los alumnos comprendan los conocimientos científicos básicos y los procedimientos utilizados por las disciplinas basadas en ellos (anatomía y fisiología), para el desempeño de su profesión.
- Que los alumnos comprendan las funciones de los diferentes aparatos y sistemas, relacionándolos desde el punto de vista anatómico y fisiológico
- Que los alumnos logren la comprensión del funcionamiento del sistema nervioso y óseo-músculo-articular, en particular y en su conjunto.
- Que los alumnos alcancen los conocimientos de anatomía y fisiología, y que éstos les permitan interrelacionarlos con las demás asignaturas de la carrera.

Contenidos mínimos:

- Conocimiento descriptivo y topográfico del cuerpo humano, específicamente de los sistemas óseo muscular y neurológico.
- Conocimiento de las funciones de los sistemas óseo-muscular y neurológicos del cuerpo humano

Cuatrimestral: 10 créditos. 90 horas.

Correlatividad: ninguna

CONTENIDOS TEMÁTICOS:

UNIDAD TEMÁTICA 1:

Generalidades de Anatomía Humana: Posición Anatómica – Ejes – Planos – Tipos de Movimientos – Tipos de Huesos – Accidentes Óseos – Tipos de Articulaciones – Tipos de Músculos – Anexos.

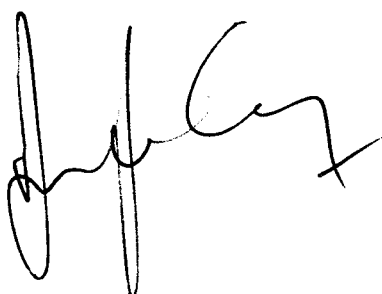
Cabeza Ósea: Huesos del Cráneo – Regiones comunes del cráneo y la cara – Cara – Músculos de la Masticación – Músculos de la Mímica – Nervio Trigémino – Nervio Facial – Fosa Pterigomaxilar – Fosa Cigomática.

Cuello: Región Lateral – Músculos (inserción – inervación – acción) – Región del Hueso Hioides – Músculos Suprahioideos (inserción – inervación – acción) – Músculos Infrahioideos (inserción – inervación - acción)

Columna Vertebral: Tipos de Vértebras – Articulaciones Vertebrales – Movimientos de la Columna Vertebral – Músculos de la Región Vertebral.

Tórax: Esternón – Músculos del Tórax (inserción – inervación -acción) – Región Costal – Músculos del Abdomen (inserción – inervación – acción) – Región Diafragmática.

- **Bibliografía:** Tratado de Anatomía Humana (Testut – Latarjet) Libro Primero, Capítulo I –Libro Primero, Capítulo II (Artículos I, II; III, IV, V) – Libro Primero, Capítulo III – Libro Primero, Capítulo IV –
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Anatomía Topográfica (Testut – Jacob), Tomo I.



UNIDAD TEMÁTICA 2:

Hombro: Cintura escapular (huesos que la conforman) – Articulación Acromioclavicular, Esternocostoclavicular, Escapulotorácica, Escapulohumeral – Músculos de la Región (inserción – inervación – acción) – Manguito Rotador.

Brazo: Huesos (húmero) – Músculos (región anterior y posterior – inserción – inervación – acción) – Arteria Axilar – Arteria Humeral – Plexo Braquial – Nervio Mediano – Nervio Cubital – Nervio Circunflejo – Anatomía Topográfica (hueco axilar).

Codo: Huesos (Húmero – Cúbito – Radio) – Superficies Articulares – Tipo de Articulación – Anatomía Topográfica (Límites de los canales bicipitales interno y externo)

Antebrazo: Huesos del antebrazo (cúbito y radio) – articulación radiocubital superior e inferior – Músculos del antebrazo (región anterior – posterior – externa – inserción – inervación – acción). Regiones Topográficas (canal del pulso – Tabaquera anatómica).

- **Bibliografía:** Tratado de Anatomía Humana (Testut – Latarjet) Libro Primero, Capítulo V – Libro III, capítulo VII –
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Anatomía Topográfica (Testut – Jacob), Tomo I

UNIDAD TEMÁTICA 3:

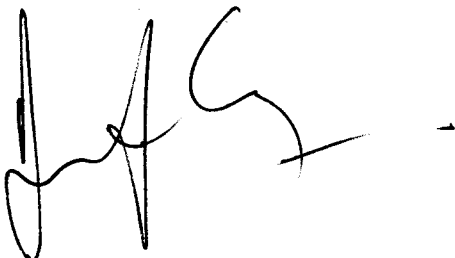
Mano: Huesos (carpo – metacarpo – falanges) – Articulaciones de los huesos entre sí – Tipos de articulaciones – Músculos de la mano (inserción – inervación – acción) – Anatomía Topográfica (Túnel Carpiano).

Irrigación e Inervación del Miembro Superior: Arteria Radial – Arteria Cubital – Arcos Palmares (dorsal y palmar) – Nervio Mediano – Nervio Radial – Nervio Cubital.

Pelvis: Huesos – Articulaciones de la Pelvis -Tipo de articulaciones – Articulación Coxo-femoral – Tipo de Articulación – Músculos de la Región Glútea (inserción – inervación – acción) –

Muslo: Huesos – Músculos de la región posterointerna y anteroexterna (inserción – inervación – acción) – Arteria Femoral – Plexo Lumbar – Plexo Sacro.

- **Bibliografía:** Tratado de Anatomía Humana (Testut – Latarjet) Libro Primero, Capítulo V, Libro III, Capítulo VII – Capítulo VIII -



- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Anatomía Topográfica (Testut – Jacob), Tomo I

UNIDAD TEMÁTICA 4:

Articulación de la Rodilla: Huesos que intervienen – Tipo de Articulación – Medios de Unión (ligamentos colaterales – cruzados) – Meniscos Intraarticulares (interno y externo) – Anatomía Topográfica (hueco poplíteo, continente y contenido).

Pierna: Huesos que intervienen – Articulaciones de la Pierna (tibioperónea superior e inferior) – Músculos de la Pierna (región anterior y posterior, inserción, inervación acción).

Tobillo y Pié: Huesos del Pié (Tarso, metatarso, falanges) – Garganta del Pié – Región anterior o pretibiotarsiana – Región Posterior o Retrotibiotarsiana – Región Premaleolar Interna – Región Retromaleolar Interna – Región Premaleolar Externa – Región Retromaleolar Externa – Articulación Tibioperóneo-astragalina – Tipo de Articulación – Medios de unión – Articulación Subastragalina – Articulación Mediotarsiana o de Chopart – Músculos del Pié (inserción – inervación acción).

Irrigación de Rodilla, Pierna y Pié: Arteria Poplíteo – Arteria Tibial Anterior – Arteria Pedia – Tronco tibioperóneo – Arteria Peróneo – Arteria Tibial posterior.

Inervación de Pierna y Pié: Nervio Ciático Poplíteo Externo – Nervio tibial Anterior – nervio Ciático Poplíteo Externo – Nervio Tibial Posterior.

- **Bibliografía:** Tratado de Anatomía Humana (Testut – Latarjet) Libro III, Capítulo VIII – Libro IV, Artículos II, III, IV, V, VI, Sección primera y sección Segunda –
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Anatomía Topográfica (Testut – Jacob) – Tomo I –

UNIDAD TEMÁTICA 5:

La célula: Organización Estructural – Organización Molecular – La Membrana Celular y la Permeabilidad - Interacciones Celulares - El Citoesqueleto y la Motilidad Celular (Microtúbulos – Microfilamentos – Filamentos Intermedios) –

Biología Celular y Molecular del Músculo: Estructura de la fibra muscular – Organización Molecular del Sistema Contráctil – El Mecanismo de Deslizamiento y la Contracción Muscular – Regulación y Energética de la Contracción – Acoplamiento de Excitación Contracción –

Aparato de Golgi y Secreción Celular: Morfología del Aparato de Golgi (Dictiosomas) – Funciones del Aparato de Golgi – Lisosomas – Endocitosis – Peroxisomas -

Mitocondrias y Fosforilación Oxidativa: Morfología de las Mitocondrias – Estructura Mitocondrial – organización Molecular y Función de la Mitocondria – Permeabilidad de la Mitocondria – Biogénesis de la Mitocondria –

Núcleo Interfásico: Núcleo Interfásico – Envoltura Nuclear – Cromatina – Cromosomas – Heterocromatina.

Ciclo celular: Ciclo Celular – Replicación del ADN.

Mitosis y División Celular: Descripción General de la Mitosis – Replicación del ADN.

Meiosis y Reproducción Sexual: Comparación entre Mitosis y Meiosis – Descripción General de la Meiosis – Metabolismo del ADN en la Meiosis – Consecuencias Genéticas de la Meiosis y Tipos de Meiosis.

Citogenética, Cromosomas y Herencia: Leyes de la Herencia Mendeliana – Cambios Cromosómicos y Citogenética.

Citogenética Humana: El Cariotipo Normal – Cromosomas sexuales y Determinación Sexual – Anormalidades de los Cromosomas Humanos – Cromosomas Humanos y su Mapa Genético –

Código Genético y la Ingeniería Genética: Código Genético – Secuenciamiento del ADN e Ingeniería Genética.

Transcripción y Procesamiento del ARN: Transcripción en procariontes y Eucariontes – Biosíntesis del ARN Mensajero Eucariótico – RNPsn – RNPsc.

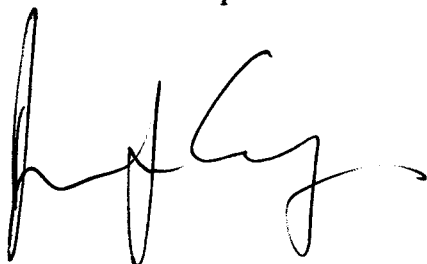
Ribosomas, Nucléolo y Síntesis de Proteínas: Ribosomas – Proteínas Ribosómicas - Nucléolo y la Biogénesis del ARNr – ARN de Transferencia – Síntesis de proteínas.

Regulación del Gen: Retrovirus y Oncogenes – Cromosomas Politénicos y Plumulados.

Diferenciación celular: Características Generales – Interacciones Nucleocitoplasmáticas – Mecanismos Moleculares de la Diferenciación celular.

Neurobiología Celular y Molecular: Organización General de las Fibras Nerviosas – Transporte Axónico – Funciones de la Fibra Nerviosa – Transmisión sináptica y Estructura de la Sinapsis – Vesículas Sinápticas y Liberación Cuántica del Neurotransmisor – Receptores Sinápticos y Respuesta Fisiológica.

- **Bibliografía:** Biología Celular y Molecular (De Robertis y De Robertis (h)). Capítulos 1 al 24.



- **Bibliografía de Consulta:** Best & Taylor (Bases Fisiológicas de la Práctica Médica).

UNIDAD TEMÁTICA 6:

Anatomía del Sistema Nervioso: Cerebro – Cerebelo – Mescencéfalo – Protuberancia – Bulbo raquídeo – Médula Espinal.

Bloques Constitutivos del Sistema Nervioso: Funciones del Sistema nervioso – Tipos Celulares – Neurona – Glía.

Génesis y Transmisión del Impulso Nervioso: Sinapsis – Neurotransmisores – Potenciales Electrotónicos – Potencial de Acción – Sinapsis Eléctricas.

Sistemas Sensoriales: Propiedades Generales de los Sentidos - Sistema Somatosensorial – Vías – Procesamiento en Paralelo – Dolor.

- **Bibliografía:** Anatomía Humana (Testut – Latarjet), Tomo II Capítulo I, II, III, IV, V - Best & Taylor (Bases fisiológicas de la Práctica Médica). Capítulo 48.
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Fisiología Médica (Guyton) – Principios de Anatomía y Fisiología (Tórtora-Derickson)

UNIDAD TEMÁTICA 7:

Visión: Anatomía del Aparato de la visión – Fisiología de la Visión – Vías Visuales – Procesamiento – Organización Columnar – Percepción del Color – Control Central.

Olfato: Anatomía del Aparato Olfativo – Transducción – Vías – Control Central.

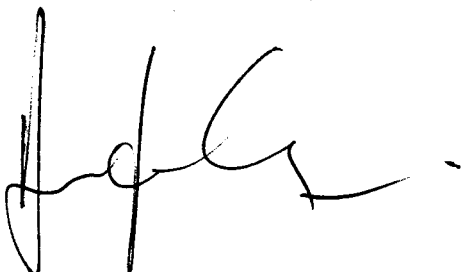
Gusto: Anatomía del Aparato Gustativo – Transducción – Vías – Control Central.

Audición: Anatomía del Aparato Auditivo – Transducción – Vías – Control Central.

- **Bibliografía:** Anatomía Humana (Testut – Latarjet), Libro VIII, Capítulos II, III, IV y V. Best & Taylor (Bases Fisiológicas de la Práctica Médica). Capítulo 48.
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Fisiología Médica (Guyton).

UNIDAD TEMÁTICA 8:

Músculo Esquelético: Músculo Estriado Esquelético – Contracciones debidas al Potencial de Acción y a Despolarizaciones Prolongadas – Sistema Reticulo Sarcoplasmático (Salida y



Recaptura de Calcio) – Ciclo de excitación, Contracción y Relajación – Proteínas Contráctiles y Reguladoras de la Contracción – Características Mecánicas del Músculo Esquelético – Trabajo Muscular – Reflejo Miotático y Miotático Inverso.

Bases neurales de la Actividad Motora. Reflejos Generadores centrales de Patrones: Unidad motora – Sistema Motor Ventromedial y Dorsolateral - Actividad Refleja - Sistema Gamma – Circuitos Centrales Generadores de Patrones Motores – Lesiones del Sistema Motor (Síndrome de Neurona Motora Inferior – Síndrome de Neurona Motora Superior)

- **Bibliografía:** Best & Taylor (Bases Fisiológicas de la Práctica Médica), Capítulo 50
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Fisiología Médica (Guyton). Manual de Fisiología Médica (Ganong).

UNIDAD TEMÁTICA 9

Tono Muscular – Postura – Aparato Vestibular: Vías Descendentes Vestibuloespinales y Reticuloespinales – Rigidez por descerebración y Decorticación – Reflejos Vestibulooculares (RVO) – Síndrome Vestibular – Vértigo Posicional Paroxístico Benigno.

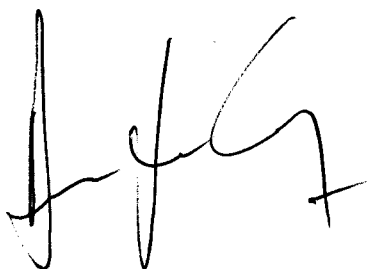
- **Bibliografía:** Best & Taylor (Bases Fisiológicas de la Práctica Médica), Capítulo 51
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Fisiología Médica (Guyton) – Manual de Fisiología Médica (Ganong).

UNIDAD TEMÁTICA 10

Control Motor por la Corteza Motora – Cerebelo – Ganglios de la Base: Corteza Motora – Cerebelo – Microcircuitos Cerebelosos – Ganglios de la Base – Síndromes Hipocinéticos (Parkinson – Gilles de la Tourette).

Sistema nervioso Autónomo: Simpático – Parasimpático – Aferentes Viscerales – Neurotransmisión Autónoma – Alteración del Sistema nervioso Autónomo –

- **Bibliografía:** Best & Taylor (Bases fisiológicas de la Práctica Médica), Capítulo 52 y 53.
- **Bibliografía de consulta:** Tratado de Fisiología Médica (Guyton) – Manual de Fisiología Médica (Ganong).





Bibliografía Obligatoria:

- Tratado de Anatomía Humana (Testut – Latarjet). 9ª Edición. Salvat Editores. España 1977.
- Tratado de Anatomía Topográfica (Testut – Jacob). 4ª Edición. Salvat Editores. España 1923.
- Bases Fisiológicas de la Práctica Médica (Dvorkin – Cardinali – Iermoli). 14ª Edición. Editorial Panamericana. España 2010.
- Principios de Anatomía y Fisiología (Tortora – Derickson). 11ª Edición. Editorial Panamericana. España 2006.
- Biología Celular y Molecular (De Robertis y De Robertis (h)). 11ª Edición. Editorial El Ateneo. Argentina 1994.

Bibliografía de Consulta:

- Tratado de Fisiología Médica (Guyton). 9ª Edición. Argentina 1994.
- Manual de Fisiología Médica (Ganong). 18ª Edición. México 2001.

CD ROM:

- Atlas Topográfico de Anatomía Humana (Prof. Dr. Luis N. Ferreira – Dr. E. Terragni – Dr. E. Pro – Dra. V. Forlizzi). Weber – Ferro 1998.

Modalidad de dictado:

Presencial, clases teóricas y trabajos prácticos.

Actividades extra-áulicas obligatorias:

Constará de trabajos prácticos, monografías, múltiple choice a resolver, como parte de la nota conceptual.

Evaluación:

- 2 (dos) exámenes parciales de elección múltiple aprobados



- Los parciales se aprueban con 6(seis) puntos o más, y debiendo lograr un promedio de 7(siete) puntos para la cursada
- Los alumnos tienen la opción de 1 (uno) examen recuperatorio, del primer o segundo parcial, dicho examen es oral, y será tomado a los 7 días de haber rendido el parcial correspondiente
- Los alumnos que obtengan menos de 6 (seis) puntos y un mínimo de 4 (cuatro) puntos, en cada instancia parcial, deberán rendir y aprobar un examen integrador, dentro de los plazos de desarrollo del curso