

Pcia. Roque Sáenz Peña, 7 de julio de 2010

RESOLUCIÓN N° 191/10 – R.

VISTO:

El Expediente N° 01-2010-00723, iniciado por el Med. Lázaro A. SENOFF, medio por el cual eleva el Programa Analítico de la Asignatura Anatomía y Fisiología correspondiente a la carrera de Farmacia, de la Universidad Nacional del Chaco Austral, para su aprobación; y

CONSIDERANDO:

Que el mencionado Programa se ajusta a los contenidos mínimos y carga horaria de la citada carrera.

Que se consideran adecuados los objetivos, métodos pedagógicos, métodos de evaluación, programa analítico y bibliografía que forman parte de la propuesta.

POR ELLO:

EL RECTOR ORGANIZADOR

DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CHACO AUSTRAL

RESUELVE

ARTICULO 1°. Aprobar el Programa Analítico de la Asignatura **Anatomía y Fisiología**, que tendrá vigencia a partir del ciclo lectivo 2010 y que corresponde a la carrera de **Farmacia**, de la Universidad Nacional del Chaco Austral, y que como Anexo Único forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2°. Regístrese, comuníquese al Med. Lázaro A. SENOFF y a las Áreas Correspondientes. Cumplido, archívese.



Ing. WALTER A. LOPEZ
Rector Organizador
Universidad Nacional
del
Chaco Austral

Carga Horaria: 260 horas		Programa vigente desde: 2010	
Carrera		Año	Cuatrimestre
FARMACIA		Segundo	Anual
CORRELATIVA PRECEDENTE (*)		CORRELATIVA SUBSIGUIENTE (*)	
Asignaturas		Asignaturas	
Para cursar		Para rendir	
Regularizada	Aprobada	Aprobada	
Química General	Biología General	Matemática II Física	Química Biológica Fisiopatología Farmacología Farmacognosia
DOCENTES:		Profesor Adjunto: Med. Lázaro Amado SENOFF Jefe de Trabajos Prácticos: Méd. Elena Mariela PARRA Farm. María Esther RADOVANCIC Farm. Jorge GAMARRA	
OBJETIVOS:		Objetivos Generales: <ul style="list-style-type: none"> • Brindar las bases morfológicas para comprender los procesos fisiológicos, inmunológicos, fisiopatológicos y su importancia biológica. • Desarrollar habilidades necesarias para utilizar técnicas e instrumentales necesarios en el estudio de células, tejidos, órganos y sistemas. 	
CONTENIDOS MÍNIMOS:		Citoquímica e histoquímica. Nociones de embriología. Clasificación y estudio de tejidos. Morfología de los sistemas y aparatos del organismo humano. Fluidos biológicos. Sangre. Médula ósea. Metodología experimental en fisiología. Fisiología de los sistemas y aparatos del organismo humano. Medio interno. Regulación hormonal y nerviosa de los sistemas y aparatos del organismo humano. Metabolismo energético en distintas situaciones fisiológicas.	
MÉTODOS PEDAGÓGICOS:		Clases teóricas, tareas de aulas y trabajos prácticos de laboratorios. Seminarios.	
MÉTODOS DE EVALUACIÓN:		Según Resolución N° 007/09 – R.	
PROGRAMA ANALÍTICO:		<p>Unidad N°1: Introducción. Anatomía. Definición. Terminología. Posición anatómica. Ejes. Y planos corporales. Fisiología: Definición. Embriogénesis. Histogénesis. Apoptosis. Cáncer. Tejidos fundamentales. Tejido epitelial: de revestimiento y glandular. Tejido Conjuntivo. Tejido muscular y nervioso. Niveles de organización celular en el cuerpo humano: órganos, tejidos y sistemas. Concepto de homeostasia. Unidad funcional. Sistemas de control y trabajo. Características. Servosistemas (retroalimentación o feed back). Fisiología de la membrana celular. Funciones de las proteínas de membranas. Integración de señales celulares. La señalización intracelular. Transferencias de sustancias por membranas. Potenciales de membranas. Potenciales de reposo y de acción en fibras muscular y nerviosa. Propagación de potenciales de acción.</p> <p>Unidad N° 2: Sistema Tegumentario Piel, origen embrionario. Histología. Epidermis. Dermis. Pelos. Glándulas de la piel, sudoríparas y sebáceas. Epitelios glandulares. Concepto de glándulas exocrinas, endocrinas y anficinas. Funciones de la piel.</p>	

<p>PROGRAMA ANALÍTICO</p>	<p>Unidad N° 3: Sistema Esquelético Generalidades del sistema esquelético. Embriología e histología del hueso. Tejido óseo y cartilaginoso. Funciones. Crecimiento del hueso. Hueso. Tipos. Esqueleto axial y apendicular. Cráneo. Generalidades. Cavidad craneal. Columna vertebral. Generalidades. Vértebras, estructura general. Esqueleto torácico. Generalidades. Cintura pélvica. Extremidad superior. Extremidad inferior. Articulaciones. Tipos. Regulación del metabolismo fosfocálcico.</p> <p>Unidad N° 4: Sistema Muscular Músculos. Clasificación. Embriología. Histología. Acción muscular. Músculos agonistas. Sinergistas. Antagonistas y protagonistas. Activación y contracción del músculo estriado. Acoplamiento electromecánico. Propiedades fisiológicas de la contracción muscular esquelética. Mecanoenergética de la contracción. Metabolismo muscular. Propiedades del músculo cardíaco. Fisiología del músculo liso. Músculo liso visceral. La motilidad. Consideraciones generales. Niveles de coordinación motora. Funciones motoras de la médula espinal. Reflejos motores espinales. Control superior de las funciones motoras. Corteza motora. Vías motoras. Fisiología. Funciones cerebelosas sobre el equilibrio y la motilidad. Potencial de acción. Tono. Músculo esquelético. Función. Sarcómera. Unidad motora. Tétanos. Contractura. Fatiga muscular. Tono muscular. Unión neuromuscular. Principales grupos musculares.</p> <p>Unidad N° 5: Sistema circulatorio División topográfica del tórax. Consideraciones generales del sistema cardiovascular. Funciones del sistema circulatorio. Corazón. Situación. Mediastino. Anatomía y embriología. Histología. Configuración externa. Configuración interna. Grandes vasos. Aorta y sus ramas principales. Sistema porta. Arterias pulmonares. Circulación mayor y menor. Capilares. Microcirculación. Ley de Ohm. Fuerzas de Starling. Vasos linfáticos. Sistemas de conducción del corazón. Procesos excitatorios del músculo cardíaco. Potencial de acción. Riego sanguíneo del corazón. Arterias coronarias. Inervación del corazón. Pericardio. Funciones del corazón. Ciclo cardíaco, sus fases. Ruidos cardíacos. Gasto cardíaco y su medida. Trabajo del corazón. ECG. Volúmen sistólico. Frecuencia cardíaca. Volumen minuto. Regulación de la actividad cardíaca. Inervación del corazón. Control nervioso y humoral de la actividad cardíaca. Corazón como órgano endocrino. Presión arterial. Barorreceptores y quimiorreceptores. Regulación de la presión arterial. Pulso arterial. Shock. Hipertensión e hipotensión arterial.</p> <p>Unidad N° 6: Sangre y sistema linfático Sangre. Embriología e histología. Hematopoyesis. Composición. Plasma sanguíneo. Composición. Eritrocito. Metabolismo del hierro. Curva de disociación de la hemoglobina. Leucocitos. Inmunidad. Inflamación. Plaquetas. Volemia. Eritropoyetina. Grupos sanguíneos. Factor Rh. Hemostasia. Fibrinólisis. Coagulación. Sistema linfático. Tejido linfoide. Vasos linfáticos. Linfa. Nódulos linfáticos. Ganglios linfáticos. Timo. Bazo, estructura y función.</p> <p>Unidad N° 7: Sistema respiratorio Generalidades y función del sistema respiratorio. Embriología e histología. División funcional. Descripción anatómica y funcional de la vía respiratoria. Árbol bronquial. Conducto alveolar. Saco</p>
----------------------------------	---

PROGRAMA ANALÍTICO

alveolar. Alvéolo. Surfactante. Ley de Laplace-Young. Ventilación alveolar y relación ventilación, perfusión. Intercambio gaseoso en los alvéolos pulmonares. Presión parcial. Densidad. Solubilidad. Ley de Fick. Área tisular. Transporte de los gases por la sangre y función de la hemoglobina. Intercambio gaseoso en los tejidos. Pulmones. Descripción anatómica. Pleura. Vascularización pulmonar, nutricia y funcional. Mecánica respiratoria. Movimientos respiratorios. Músculos respiratorios. Volúmenes y capacidades pulmonares. Espacio muerto. Regulación de la respiración. Centros respiratorios. Fisiología del ejercicio.

Unidad N° 8: Sistema digestivo.

Generalidades y funciones del sistema digestivo. Embriología. Estructura histológica. Anatomía y función de la Boca y anexos, dientes y encías. Glándulas salivales. Función. Secreción salival. Articulación y músculos masticadores. Lengua. Faringe, constitución anatómica y funcional. Esófago. Estómago. Descripción y configuración externa e interna. Glándulas gástricas. Jugo gástrico. Composición. Función. Intestino delgado. Regiones, constitución anatómica, motilidad, secreción y digestión. Regulación nerviosa y humoral de la motilidad y secreción. Intestino grueso. Anatomía, función, motilidad y secreción. Absorción de agua, lípidos, proteínas, hidratos de carbono, electrolitos y vitaminas. Recto y ano. Glándulas anexas. Hígado. Descripción anatómica, configuración externa e interna. Circulación hepática. Sistema porta. Funciones, formación, composición de la bilis. Páncreas. Descripción, configuración externa, constitución anatómica. Páncreas exocrino. Jugo pancreático. Regulación de la secreción.

Unidad N° 9: Sistema renal

Riñón. Topografía. Embriología e histología. Configuración externa e interna. Parénquima. Cálices. Pelvis renal. Nefrón. Ubicación, componentes, vascularización. Organización estructural y funcional de la nefrona. Flujo sanguíneo renal: Mecanismos básicos de formación de orina. Filtración glomerular. Tasa de filtración glomerular y su regulación. Función tubular: reabsorción y secreción. Concepto de aclaramiento plasmático renal. Mecanismos de concentración y dilución de la orina. Regulación de la función renal. Vías urinarias y fisiología de la micción. Funciones reguladoras del riñón. Regulación de la osmolalidad y del volumen del líquido extracelular. La sed. Regulación del equilibrio ácido-base y del ph sanguíneo. Sistemas amortiguadores de la sangre. Contribución de a respiración y papel del riñón en la regulación del ph. Estructura funcional del riñón. Conductos excretores. Uréteres. Vejiga. Uretra masculina y femenina. Función. El riñón como órgano endocrino.

Unidad N° 10: Sistema reproductor

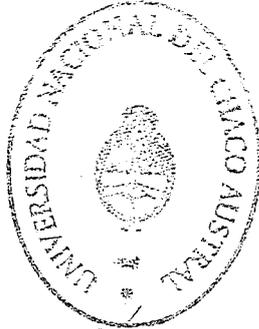
Órganos genitales masculinos. Embriología e histología. Testículo. Epididimo. Tubos seminíferos. Vías espermáticas. Conducto eferente Vesícula seminal. Conducto eyaculador. Pene. Uretra. Próstata. Sistema reproductor masculino. Regulación endocrina. Caracteres sexuales. Órganos genitales femeninos. Embriología e histología. Regulación endocrina. Ovarios. Trompas de Falopio. Útero. Vagina. Genitales femeninos externos. Ciclo ovárico y endometrial. Fecundación. Gestación. Origen y funciones de la placenta. Hormonas placentarias. Regulación hormonal del parto y de lactancia. Glándula mamaria. Fisiología de la reproducción. Regulación. Neuroendocrina de la reproducción. Caracteres sexuales. Menarca. Menopausia. Eje hipotálamo-hipófisis-gonadal.

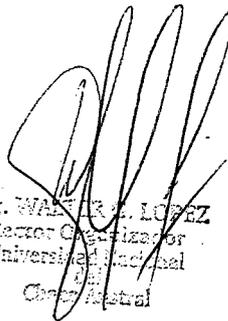
<p>PROGRAMA ANALÍTICO</p>	<p>Unidad Nº 11: Sistema endocrino Hormona. Concepto. Clasificación. Mecanismo de acción. Regulación de la secreción hormonal. Hipófisis. Topografía. Origen embrionario. Adenohipófisis, regiones, tipos celulares productores de hormonas. Hormonas hipofisarias. Funciones. Regulación de su secreción. Neurohipófisis. Bases anatómicas del proceso de neurosecreción. Células neurosecretoras. Hormonas. Funciones. Regulación de su secreción. Vascularización. Sistema porta-hipofisiario. Tiroides. Topografía. Origen embrionario. Histología. Hormonas tiroideas. Función. Regulación de su secreción. Suprarrenales. Topografía. Corteza adrenal y medular. Hormonas. Función. Regulación de la secreción. Glándula pineal. Paratiroides. Hormonas reguladoras del metabolismo del calcio y del fósforo. Fisiología ósea. Regulación de la calcemia. Regulación de la secreción paratifoidea. Páncreas endocrino. La respuesta al estrés y el sistema endocrino.</p> <p>Unidad Nº 12: Sistema nervioso Generalidades. Constitución general del sistema. Tejido nervioso. División anatómica y funcional del sistema nervioso. Embriología e histología. Neurona. Funciones. Neuroglia. Sinapsis. Función. Tipos. Neurotransmisores. Mecanismo de acción nervioso. Macroscopía de encéfalo y médula. Funciones integradoras del cerebro. Actividad eléctrica de la corteza cerebral. Sueño y vigilia. Sistema límbico. Las funciones superiores de la corteza cerebral. Áreas y asociativas corticales. Función sensorial. Función motora. Cavidades ventriculares. Barrera hematoencefálica. Vías de conducción nerviosa, motoras, sensitivas, y sensoriales. Sistema nervioso periférico. Nervios craneales, clasificación y función. Nervios raquídeos, constitución. Plexos, Función. Arco reflejo. Sistema nervioso autónomo. Simpático y parasimpático. Centros de integración. Neurotransmisores, síntesis, almacenamiento y liberación. Sinapsis. Receptores adrenérgicos y colinérgicos. Efectos de la estimulación simpática y parasimpática sobre los órganos. Órganos de los sentidos. Órgano del tacto, ojo, oído, gusto y olfato.</p>
<p>BIBLIOGRAFÍA:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TORTORA. DERRICKSON. Principios de Anatomía y Fisiología. 11ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2006. • TORTORA – GRABOWSKI. Principios de anatomía y fisiología 9ª Edición. Editorial Oxford. 2002. • BEST TAYLOR. Bases Fisiológicas de la Práctica Médica. 13ª Edición. Editorial Panamericana. 2003. • ANTHONY – THIBODEAU. Anatomía y Fisiología. 10ª Edición. Editorial Interamericana – Mc Graw-Hill 1983. • THIBODEAU – PATTON. Anatomía y Fisiología. 4ª Edición. 2000. • FINN- GENESER. Histología. 3ª Edición. Editorial Panamericana. 2003. • ROSS.KAYE.PAWLINA. Histología. Texto y Atlas Color con Biología Celular y Molecular. 4ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2005. • Purves.Augustine.Fitzpatrick.Hall.LaMantia.McNamara.Williams. NEUROCIENCIA. 3ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 2008. • GUYTON. Anatomía y Fisiología del Sistema Nervioso. Neurociencia básica. 2ª Edición. Editorial Médica Panamericana. 1994. • HOUSSAY. FISILOGÍA HUMANA. 7ª Edición. Editorial El Ateneo. 2005.

///...RESOLUCIÓN N° 191/10 – R. – ANEXO

BIBLIOGRAFÍA:	<ul style="list-style-type: none">• GUYTON.HALL. Tratado de Fisiología Médica. 10ª Edición. Editorial McGraw-Hill Interamericana. 2001.• HIB, José. Embriología Médica. 7ª Edición. Editorial Interamericana-Mc Grawhill. 1999.• Martin, John H. Neuroanatomía. 2ª Edición. Editorial Prentice Hall. 1999.• NETTER, Frank H. Atlas de Anatomía Humana. Editorial Masson. 1989.• ROUVIERE – DELMAS. Anatomía Humana Descriptiva. Topológica y Funcional. 9ª Edición. 2000.
----------------------	---

(*) Sujeto a cualquier modificación del Plan de Estudio




Ing. WALTER A. LOPEZ
Rector Organizador
Universidad Nacional
del Chaco Austral