**Ministerio de Cultura y Educación** **(Programa del año 2012)**
**Universidad Nacional de San Luis**
**Facultad de Química Bioquímica y Farmacia**
**Departamento: Bioquimica y Cs Biologicas**
**Area: Morfologia**

## I - Oferta Académica

| Materia | Carrera | Plan | Año | Período |
|---|---|---|---|---|
| ANATOMIA HUMANA | LIC. EN BIOQUIMICA | 11/10 | 2012 | 1° cuatrimestre |

## II - Equipo Docente

| Docente | Función | Cargo | Dedicación |
|---|---|---|---|
| PEREZ, EDITH | Prof. Responsable | P.Adj Exc | 40 Hs |
| AIRASCA, OSCAR OSVALDO | Responsable de Práctico | JTP Simp | 10 Hs |
| FILIPPA, VERONICA PALMIRA | Responsable de Práctico | JTP Semi | 20 Hs |

## III - Características del Curso

| Credito Horario Semanal | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Teórico/Práctico** | **Teóricas** | **Prácticas de Aula** | **Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.** | **Total** |
| 3 Hs | 3 Hs | Hs | Hs | 6 Hs |

| Tipificación | Periodo |
|---|---|
| B - Teoria con prácticas de aula y laboratorio | 1º Cuatrimestre |

| Duración | | | |
|---|---|---|---|
| **Desde** | **Hasta** | **Cantidad de Semanas** | **Cantidad de Horas** |
| 14/03/2012 | 22/06/2012 | 15 | 90 |

## IV - Fundamentación

La asignatura ANATOMÍA HUMANA comprende el estudio de los distintos órganos que conforman el cuerpo humano y el conjunto de órganos que conforman un sistema que cumple funciones iguales, semejantes o compartidas. De cada órgano se estudia la ubicación, configuración interna y externa, sus relaciones anatómicas, inervación, irrigación, función que cumple con respecto al sistema al que pertenece, su origen embriológico como reseña y características histofisiológicas que lo distinguen o lo caracterizan. Los conocimientos adquiridos en el Curso, permitirán al alumno abordar aspectos histológicos, fisiológicos y fisiopatológicos que integran las diferentes áreas de la salud con especial orientación a la Bioquímica. También se realiza una reseña teórica de la necesidad e importancia del conocimiento de la Anatomía Humana para el ejercicio profesional de la Bioquímica Clínica.

## V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

GENERALES:
Que el alumno sea capaz de acceder al conocimiento integral de la Anatomía Humana de acuerdo a las necesidades de la Carrera Licenciatura en Bioquímica.

ESPECIFICOS:
Que el alumno sea capaz de :
1) Describir el cuerpo humano y su división, 2) Especificar la ubicación y relaciones anatómicas de los órganos, 3) Señalar la configuración externa e interna, 4) Nombrar la inervación e irrigación y 5) Relacionar con la Bioquímica cada uno de los órganos que integran:

- Aparato Locomotor
- Aparato Circulatorio
- Aparato Respiratorio
- Aparato Digestivo
- Glándulas anexas del Aparato Digestivo
- Aparato Urinario
- Aparato genital masculino
- Aparato Genital femenino
- Sistema Nervioso
- Sistema endocrino
- Sistema Linfático
- Órganos de los sentidos

## VI - Contenidos

**PROGRAMA ANALITICO**

**Tema 1:**

- Anatomía: definición. Cuerpo Humano, su división: cabeza: cráneo y cara; cuello, tronco: tórax, abdomen y pelvis, miembros superiores e inferiores.

-Aparato locomotor: -Sistema esquelético: descripción. Esqueleto axial y apendicular, constitución. Huesos: descripción. Hueso compacto y esponjoso. Clasificación según su forma: largos, cortos, planos e irregulares. Vascularización e inervación. Huesos que constituyen: cabeza, tórax, pélvis, miembros superior e inferior. Cintura escapular y pélvica. Columna vertebral: división, principales características de las vértebras cervicales, dorsales, lumbares, sacras y coccígeas.

-Sistema articular: descripción. Articulaciones: clasificación; sinovial, fibrosa y cartilaginosa, principales características, variedades y ejemplos.

-Sistema muscular: descripción. Músculos: clasificación.Músculo esquelético, cardíaco y visceral;características diferenciales. Músculo esquelético: características generales, origen e inserción, irrigación e inervación. Clasificación según su forma. Identificación de los principales músculos superficiales del cuerpo humano.

**Tema 2:**

-Aparato Circulatorio: Corazón: ubicación, relaciones anatómicas, conformación externa e interna. Endocardio, miocardio, pericardio. Sistema cardionector. Sistema de irrigación venosa y arterial e inervación. Circulación de la sangre en las cavidades cardíacas. Relaciones con la bioquímica.

**Tema 3:**

-Aparato Circulatorio: consideraciones generales sobre arterias, venas y capilares. Tipos de capilares. Importancia del sistema circulatorio capilar. Circulaciones funcionales, nutricias y sistema portas. Circulación menor: arterias y venas pulmonares. Circulación mayor: arteria aorta y venas cavas superior e inferior. Arteria Aorta: su división y ramas de cada una de ellas. Constitución de las venas cavas. Sistema venoso superficial del miembro superior e inferior. Relaciones del aparato circulatorio con la bioquímica.

**Tema 4:**

-Aparato Respiratorio: nariz, fosas nasales, faringe, laringe, tráquea, bronquios, pulmones, pleuras: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna, inervación, irrigación arterial y venosa de cada uno de los órganos que constituyen el aparato respiratorio. Generalidades del sistema osteomuscular de tórax. Músculos respiratorios. Relaciones del aparato respiratorio con la bioquímica.

**Tema 5:**

-Aparato Digestivo: Boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y grueso, ano: ubicación, relaciones anatómicas, constitución externa e interna, subdivisiones, medios de fijación, inervación e irrigación arterial y venosa. Peritoneo, mesos y epiplones. Desembocadura de las vías biliares y pancreáticas en el duodeno. Músculos abdominales.

**Tema 6:**
-Glándulas anexas del aparato digestivo: Glándulas salivales, hígado, páncreas: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna. Descripción de lobulillos hepáticos. Lobulillo portal como unidad anatómico-funcional. Conductos excretores. Inervación e irrigación arterial y venosa. Vías biliares y vesícula biliar: ubicación, descripción, recorrido, constitución y recorrido del tubo digestivo. Relaciones de las glándulas anexas del tubo digestivo con la bioquímica.

**Tema 7:**
-Aparato Urinario: Riñón: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna, medios de fijación, descripción de un corte. Unidad anatómica-funcional. Nefrón. Inervación. Irrigación arterial y venosa: funcional y nutricia. Aparato excretor: cálices menores y mayores, pelvis renal, uréteres, vejiga, uretra: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna; diferencias de las relaciones en el hombre y en la mujer. Inervación. Irrigación arterial y venosa. Generalidades del sistema osteomuscular dorsolumbar y pelvis.

**Tema 8:**
-Aparato Genital Masculino: nociones embriológicas, desarrollo y migración. Testículo, epidídimo, escroto, conducto deferente, vesículas seminales, próstata, pene: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna, vías espermáticas, inervación e irrigación arterial y venosa. Pelvis masculina y periné. Relaciones del aparato urinario y genital masculino con la bioquímica.

**Tema 9:**
-Aparato Genital Femenino: nociones de embriología y desarrollo. Ovarios, trompas uterinas, útero, vagina, vulva: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna, medios de fijación, inervación, irrigación arterial y venosa, cambios de estos órganos durante el ciclo menstrual. Fecundación, embarazo, placenta, cordón umbilical, amnios, embrión, trofoblasto, disco germinativo, capas germinativas, circulación fetal. Relaciones del sistema endocrino con el embarazo, ciclo femenino, y cambios que se producen en los órganos genitales. Pelvis femenina y periné. Glándula mamaria: ubicación, constitución externa e interna, cambios con el ciclo femenino. Relaciones del aparato genital femenino y embarazo con la bioquímica.

**Tema 10:**
-Sistema Linfático: vasos linfáticos y linfa. Formación, ubicación y desembocadura de los grandes vasos linfáticos. Ganglio, bazo y timo: ubicación, relaciones anatómicas, constitución externa e interna. Inervación e irrigación. Médula ósea, amígdalas, placas de Peyer, apéndice cecal: ubicación y descripción general. Participación del sistema linfático en los sistemas inmunitarios.

**Tema 11:**
-Sistema Endocrino: definición y concepto de glándula de secreción interna: hipotálamo, hipófisis, tiroides, paratiroides, páncreas, adrenal, testículo, ovario, placenta: ubicación, relaciones anatómicas, descripción de su constitución externa e interna. Inervación. Irrigación arterial y venosa. Principales hormonas que producen. Generalidades de sus orígenes embriológicos.

**Tema 12:**
-Sistema Nervioso Central: Nociones de embriología. Desarrollo del sistema nervioso y subdivisión. Tejido nervioso: clasificación de sus tipos celulares. Meninges, cuerpos o telas coroideas: formación y circulación del líquido cefalorraquídeo. Concepto de cavidad craneana y columna vertebral. Médula espinal, bulbo raquídeo, protuberancia anular, pedúnculos cerebrales: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna. Sistematización de la sustancia blanca y gris. Irrigación arterial y venosa. Relación del SNC con la bioquímica.

**Tema 13:**
-Sistema Nervioso Central: Cuarto ventrículo, Cerebelo, Cerebro: ubicación, relaciones anatómicas, configuración externa e interna. Sistematización de la sustancia blanca y gris. Formaciones interhemisféricas, cavidades internas del cerebro. Irrigación: polígono de Willis. Relación del SNC con la bioquímica.

**Tema 14:**
-Sistema Nervioso Periférico: Nervios raquídeos y craneales: orígenes reales y aparentes. Constitución interna y externa de

un nervio. Nervios mixtos, arco-reflejo. Formaciones de plexos.
-Sistema nervioso vegetativo: Simpático y Parasimpático: ubicación de los pisos centrales. Nervios, plexos: diferencias entre ambos sistemas. Sinapsis y placa neuromotora: descripción de su estructura y concepto.

**Tema 15**
-Órganos de los Sentidos: Sentido del gusto, olfato, tacto, vista y oído: ubicación, descripción anatómica y concepto de su vía nerviosa

**PROGRAMA DE EXAMEN**
Bolilla 1: Tema 1
Bolilla 2: Tema 2 y 3
Bolilla 3: Tema 4
Bolilla 4: Tema 5
Bolilla 5: Tema 6
Bolilla 6: Tema 7
Bolilla 7: Tema 8
Bolilla 8: Tema 9
Bolilla 9: Tema 10
Bolilla 10: Tema 11
Bolilla 11: Tema 12
Bolilla 12: Tema 13
Bolilla 13: Tema 14
Bolilla 14: Tema 15

## VII - Plan de Trabajos Prácticos

Descripción teórico-práctica con mostración de piezas anatómicas humanas y/o medios audiovisuales de:
1- Aparato Locomotor
2- Aparato Circulatorio
3- Aparato Respiratorio
4- Aparato Digestivo
5- Glándulas anexas del Aparato Digestivo
6- Aparato Urinario
7- Aparato genital masculino
8- Aparato genital femenino

## VIII - Regimen de Aprobación

El régimen de aprobación estará regulado por las normas establecidas en la Ord. 13/03.
El alumno deberá aprobar el setenta y cinco por ciento (75%), o su fracción entera menor, del Plan de Trabajos Prácticos de la Asignatura, deberá completar la aprobación del noventa por ciento (90%) o su fracción entera menor, en la primera recuperación. En la segunda recuperación deberá aprobar el cien por ciento (100%) del Plan de Trabajos Prácticos.
La aprobación del Trabajo Práctico se regirá por las siguientes condiciones:
- Ingreso al práctico con puntualidad.
- Aprobación de un cuestionario escrito y/o interrogatorio oral durante el desarrollo del mismo sobre el tema en cuestión.
- El alumno que se hace presente con 5 minutos de tardanza y/o después de haber comenzado el cuestionario, será considerado AUSENTE, podrá realizar el práctico correspondiente y deberá recuperar el cuestionario en fecha a determinar oportunamente.
- Aquellos alumnos que trabajen, embarazadas y/o madres que presenten certificación correspondiente al comienzo del curso, tendrán derecho a una recuperación más.

Para alcanzar la regularidad en cuanto a Examinaciones Parciales, éstas serán escritas, por múltiple opción y/o a desarrollar. El alumno tendrá derecho a una recuperación para cada parcial y una segunda recuperación para cualquiera de los parciales,de acuerdo a lo establecido por el art.24 de la Ord.13/03. Salvo aquellos alumnos que trabajen, embarazadas y/o

madres que presenten certificación correspondiente al comienzo del curso, tendrán derecho a una recuperación más. Para obtener la regularidad se deberá aprobar el cien por ciento (100%)de las examinaciones parciales.

En cuanto a las clases teóricas, éstas no serán obligatorias, salvo aquellas cuyos temas no se desarrollarán en los trabajos prácticos y serán debidamente notificadas al alumno al comienzo del curso.

## IX - Bibliografía Básica

**[1]** [1] - Anatomía Humana Descriptiva, Topográfica y Funcional. H. Rouvière, A. Delmas. 11°edición - 2005. Edit. Masson.
**[2]** [2] - ANATOMIA HUMANA. Latarget M. 4°edición -2004. Edit. Médica Panamericana.

## X - Bibliografia Complementaria

**[1]** [1] - Guía de estudio realizada por la Cátedra de Anatomía Humana.
**[2]** [2] - COMPENDIO DE ANATOMIA DESCRIPTIVA. Testut L. 22°edición -1980. Edit. IVAT.
**[3]** [3] - TRATADO DE ANATOMIA HUMANA, Testut, Latarget. 9°edición -1987. Edit. IVAT.
**[4]** [4] -ANATOMÍA CON ORIENTACIÓN CLÍNICA. Keith L. Moore y Arthur F. Dalley II. 5º edición. -2007. Edit. Médica Panamericana.
**[5]** [5] - NEUROANATOMIA CLÍNICA. Richard S. Snell. 6º edición. 2009. Edit. Médica Panamericana.
**[6]** [6] -ANATOMIA Y FISIOLOGIA del SISTEMA NERVIOSO. Guyton A.C. 2°edición -1994. Edit. Médica Panamericana.
**[7]** [7] -GRAY ANATOMÍA PARA ESTUDIANTES.Richard L. Drake, Wayne Vogl y Adam W.M. Mitchell. 1º edición -2005. Edit. Elsevier.
**[8]** [8] - LANGMAN EMBRIOLOGIA MEDICA. Sadler T.W. 9°edición -2004. Edit. Médica Panamericana.
**[9]** [9] - ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. Frank H. Netter. 4º edición -2007. Edit. Elsevier Masson.

## XI - Resumen de Objetivos

Permitir al alumno acceder al conocimiento integral de la Anatomía Humana como una importante herramienta para comprender la histofisiología del organismo y el metabolismo celular, de acuerdo al perfil Científico-Académico de la Carrera Licenciatura en Bioquímica.

## XII - Resumen del Programa

PROGRAMA SINTETICO:

-Cuerpo humano: su división; cabeza, cuello, tórax, abdomen, pelvis, miembros superiores e inferiores.
-Aparato circulatorio, corazón, arterias, venas, sistema linfático, órganos hematopoyéticos (sangre).
-Aparato respiratorio: Vías aéreas superiores, faringe y laringe, bronquios, pulmones y pleuras. Circulación funcional.
-Aparato digestivo: boca, faringe, esófago, estómago, intestino delgado y grueso, ano.
-Glándulas anexas del Aparato Digestivo: glándulas salivales, hígado, vías biliares y páncreas.
-Aparato urinario: riñones, vías urinarias altas, vejiga y uretra. Diferencias según el sexo.
-Aparato genital Masculino: testículo, epidídimo, pene, vías seminíferas, próstata.
-Aparato genital Femenino: ovarios, trompas, útero, vagina, vulva, cambios del embarazo y órganos como placenta, implantación del embrión.
-Sistema endocrino: hipotálamo, hipófisis, tiroides, adrenales, páncreas, testículos, ovarios, placenta.
-Sistema nervioso: subdivisión, constitución histológica-embriológica, su desarrollo.
-Sistema nervioso central: médula espinal, tronco encefálico, cerebro, líquido cefalorraquídeo, telas coroideas, cavidades del SNC, meninges.
-Sistema nervioso periférico: nervios raquídeos y craneales orígenes reales y aparentes, plexos.
-Sistema nervioso vegetativo: subdivisión, ubicación, pisos, plexos.
-Órganos de los sentidos: tacto, olfato, gusto, oído, vista.

## XIII - Imprevistos

## XIV - Otros