



**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
MEDICINA
PROGRAMA DE ASIGNATURA**

I. IDENTIFICACIÓN

Asignatura: ANATOMIA HUMANA I		
Curso: Primero	Nivel Educativo: Grado	
Semestre: Primero	Tipo: Teórico - Práctico	
Área de Formación: Básica	Carga Horaria Semanal: 9 (reloj)	
Clave: MED1101	Carga Horaria Semestral:	Hs Teóricas Semestral: 86
Pre-requisito: Admisión a la Carrera	144 (reloj)	Hs Prácticas Semestral: 58
Crédito: 8	Hs Autónoma Semestral: 76	
Aprobación:	Res. CU _ N° 003/ 18 Fecha 18/ 08/2018	Carga Horaria Semestral (presencial y autónoma): 220
Profesor/es: Dr. Elvio Rojas, Dra. Erica Montalvo, Dr. Vanessa Mosqueira, Dr. Nicolas Ocampos		

✓ **OBJETIVO GENERAL**

La Carrera de Medicina de la Universidad Leonardo Da Vinci tiene como objetivo, formar profesional idóneo con conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas en el arte y en la ciencia de la medicina, con conciencia reflexiva y crítica, capaz de investigar, interpretar y proponer soluciones a los problemas de salud de nuestro país, dentro de un marco ético y estético que le permita interactuar con responsabilidad social en su comunidad en forma participativa.

✓ **MISIÓN**

Preparar médico con sólida formación académica, científica, tecnológica e innovador con profundo compromiso social, valores éticos, liderazgo en la promoción de la salud y preparado para adaptarse a la sociedad en constante cambio.

✓ **VISIÓN**

Brindar espacio de conocimiento académico, científico, tecnológico con enfoque innovador y adaptable a los nuevos descubrimientos de la medicina, sensible a la realidad social de la región con impacto constructivo en la solución de problemas de salud del entorno



II. FUNDAMENTACIÓN

La asignatura de Anatomía Humana, etimológicamente es el estudio de la anatomía referida al conocimiento de las diferentes partes que conforman el cuerpo humano, expuestas mediante tareas de disección. En otro termino, la anatomía es la rama de la Biología que estudia las formas cambiantes pero irreversibles de los seres vivos y las causas que las producen.

Este concepto es de gran importancia, ya que permite la incorporación de ésta ciencia en el campo de la investigación promoviendo no solamente la simple descripción de los “eventos anatómicos” desde el punto de vista estructural sino también desde el punto de vista de su causa-efecto.

La anatomía humana es el estudio del cuerpo y todos sus componentes según las diferentes zonas: la cabeza y el cuello, la región dorsal y el sistema nervioso central, el tórax, el abdomen, la pelvis, las extremidades, el cuerpo humano con cada órgano, hueso etc., a través de diseños del esqueleto, los músculos, el sistema cardio-vascular, nervioso o linfático, los aparatos digestivo, respiratorio, reproductor y urinario.

De ésta manera, los saberes adquiridos durante el desarrollo de ésta materia constituirán herramientas con las que el estudiante podrá contar, en el curso de toda su vida; sea ésta, en el resto de la carrera médica, en el ejercicio profesional, en la docencia o en la investigación científica.

Se trata por lo tanto, de descripciones didácticas y esquemáticas. Lo mismo sucede con la representación de los colores empleados para resaltar la diferencia entre las estructuras. La anatomía puede ser clasificada en diversas metodologías de representación: Anatomía Descriptiva.- Es el estudio de la estructura física a partir de su organización por sistemas. Se denomina también anatomía sistémica; Anatomía Regional.- Es la anatomía de ciertas partes, regiones o divisiones del cuerpo relacionadas espacialmente. Se denomina también anatomía topográfica; Anatomía Aplicada.- Es la aplicación práctica del conocimiento anatómico al diagnóstico y al tratamiento, destacando la estructura, función y relación con las ciencias de la salud. Se denomina también anatomía clínica; Anatomía Comparada.- Es el estudio comparativo de la estructura animal con respecto a los órganos o partes homólogas del cuerpo humano; Anatomía del Desarrollo.- Es la anatomía de los cambios estructurales de un individuo desde la fertilización hasta la vida adulta; incluye la embriología, la fetología y el desarrollo posnatal; Anatomía Funcional.- Es la anatomía estudiada en relación con la función. Se denomina también anatomía fisiológica; Anatomía Macroscópica.- Es la anatomía general, hasta donde esta puede ser estudiada sin recurrir al uso de un microscopio; Anatomía Microscópica.- Es la rama de la anatomía que estudia, con el microscopio, la estructura de las células, los tejidos y los órganos; Anatomía de Superficie.- Es el estudio de la configuración de la superficie del organismo, sobre todo en su relación con las partes más profundas y la proyección de los órganos; Anatomía Quirúrgica.- Es la anatomía aplicada con referencia al diagnóstico y tratamiento quirúrgico; Anatomía Patológica.- Es el estudio morfológico de las enfermedades; Anatomía Radiológica.- Es el estudio del cuerpo por medio de imágenes de diagnóstico.

Por ende, la anatomía es un todo. Ningún órgano se encuentra completamente aislado. El tejido conectivo se encarga de llenar los espacios que podrían separar ciertas estructuras. La descripción y la representación anatómicas son necesariamente artificiales. En muchos casos se representan las estructuras separadas por espacios vacíos, y se omite la presencia del tejido conjuntivo o se simula que es invisible.



III. COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- Competencias Genéricas

1. Implementar el uso de tecnologías de la información y comunicación (TIC).
2. Comunicarse en las lenguas oficiales del país, del MERCOSUR y en otra lengua extranjera.
3. Constituir y trabajar en equipos de salud multidisciplinarios e intersectoriales reconociendo las competencias y compartiendo las responsabilidades con los demás integrantes.
4. Ajustar su conducta a las normas éticas universalmente establecidas y aceptar y cumplir los códigos de ética del campo médico.
5. Formular, gestionar y/o participar en proyectos.
6. Demostrar compromiso con la calidad.
7. Ser capaz de brindar una atención integral y humanística en todas las etapas de la vida de los seres humanos
8. Reconocer los derechos de los pacientes, en especial el de la confidencialidad y el del consentimiento informado.
9. Promover la preservación de la salud y del medio ambiente, través de la promoción de estilo de vida saludable y actuar en conformidad con principios de prevención, higiene y seguridad en el trabajo.

- Competencias Específicas

1. Desarrollar el autoaprendizaje permanente, evaluaciones y autoevaluación periódicas de su desempeño durante toda la vida profesional.
2. Comunicar de manera eficiente, oportuna y veraz con sus pares e integrantes del equipo de salud.
3. Desarrollar actividades educativas en el área de la salud.
4. Participar en trabajos de investigación, en la producción de conocimientos en el ámbito de su práctica a través de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios.
5. Aplicar de manera crítica y reflexiva los conocimientos provenientes de diversas fuentes de información para la solución de problemas de salud.
6. Emplear el razonamiento crítico en la elección e interpretación de la información.
7. Usar recursos informáticos (programas, Internet, computadores y accesorios).
8. Reconocer la estructura y funcionamiento de los sistemas de salud.
9. Reconocer el perfil epidemiológico de la población.
10. Aplicar estrategias de salud pública dirigidas a la comunidad para la promoción de la salud, prevención de enfermedades, atención a situaciones de desastres naturales o contingencias epidemiológicas y sociales integrándose al equipo de salud.



IV. CAPACIDADES A DESARROLLAR

Conceptuales

- Conocer las características anatómicas individuales de los órganos y estructuras.
- Conocer las diversas regiones, cavidades y espacios del cuerpo humano, definiendo sus límites y contenido.
- Comprender las interacciones Morfofisiológicas, surgidas de las relaciones anatómicas.
- Conocer la proyección topográfica de los órganos.
- Reconocer estructuras y accidentes anatómicos presentados en los medios de exploración por imágenes.

Procedimentales

- Identificar y describir las diversas estructuras anatómicas agrupadas en las diferentes regiones anatómicas, así como los diversos órganos que conforman los aparatos y sistemas; relaciones, vascularización e inervación de los mismos.
- Desarrollar técnicas de disección, manipulando adecuadamente los tejidos.
- Reconocer y utilizar adecuadamente los instrumentales de disección.
- Utilizar terminología apropiada durante la descripción.
- Identificar estructuras anatómicas normales obtenidas por imágenes.
- Deducir las posibles repercusiones clínicas de una alteración estructural.
- Elaborar trabajos de investigación relacionados con las Ciencias Morfofisiológicas.

Actitudinales

- Respetar la persona humana.
- Valorar lo aprendido en la materia como fundamental en la carrera
- Desarrollar valores humanos tales como la dedicación, la organización, el orden, la puntualidad, la superación, el respeto, la solidaridad, la honestidad, la caridad.
- Desarrollar hábitos de bioseguridad
- Valorar la importancia de la revisión bibliográfica existente, así como el interés en posibles variaciones que se podrían hallar en los cadáveres disecados o entre las distintas bibliografías.
- Valorar la importancia del autoaprendizaje, adoptando conductas de análisis crítico con relación a lo leído y a lo visto en las disecciones.
- Desarrollar un espíritu crítico en la interpretación de la información, deseando comprobar y generar conocimientos.

V. CONTENIDOS PROGRAMATICOS

UNIDAD I - OSTEOLÓGÍA

- Consideraciones Generales: Huesos del esqueleto del humano y osteología general.
- Huesos del Miembro superior: Clavícula, Omóplato, Húmero, Radio, Cúbito, Carpo, Metacarpo, Falanges.
- Huesos del miembro inferior: Coxal, Fémur, Rótula, Tibia, Peroné, Tarso, Metatarso, Falanges.
- Huesos del Cráneo: Frontal, Parietal, Occipital, Etmoides, Esfenoides, Temporal, Huesos Wornianos. Configuración general del cráneo; base, bóveda y fosas craneales.
- Huesos de la Cara: Maxilar inferior, Maxilar superior, Malar, Huesos propios de la nariz, Ungís, Palatino, Vómer, Cornete inferior.



- Huesos de la Columna Vertebral: Consideraciones generales. Vértebras cervicales, dorsales, lumbares. Caracteres comunes a todas las vértebras, caracteres propios de las vértebras de cada región y caracteres propios de determinadas vértebras. Sacro, Cóxis. Pelvis en general.
- Huesos del Tórax: Consideraciones generales. Costillas, Cartílagos costales, Esternón. Anatomía radiológica de cada hueso.

UNIDAD II - ARTROLOGÍA

- Consideraciones generales: Definición y División. Diartrosis, Anfiartrosis, Sinartrosis. Fisiología articular.
- Articulaciones del Miembro Superior: Escápulo humeral, Acromioclavicular, Esternocostoclavicular. Articulación del Codo. Articulación Radio Cubital Superior e Inferior. Articulación de la Muñeca. Articulaciones intrínsecas de la mano.
- Articulaciones del Miembro Inferior: Articulaciones de los huesos de la Pelvis. Articulación Coxofemoral. Articulación de la Rodilla. Articulación Peroneotibial Superior e Inferior. Articulación Tibiotarsiana. Articulaciones intrínsecas del pie.
- Articulaciones de los Huesos del Cráneo y de la Cara entre sí: Articulación temporomaxilar y Articulación Occipitoatloidea.
- Articulaciones de la Columna Vertebral.
- Articulaciones del Tórax: Articulaciones Costocondrales, Costovertebrales, Condroesternales. Nociones básicas de anatomía radiológica de cada articulación.

UNIDAD III - MIOLOGÍA

Consideraciones generales: Inserciones, relaciones, inervación y acción de los músculos de las distintas regiones.

Músculos del Miembro Superior: del hombro, del brazo, del antebrazo y la mano con sus correspondientes aponeurosis.

- Músculos del Miembro Inferior: del muslo, pierna y pie con sus correspondientes aponeurosis.
- Músculos de la cabeza: Músculo del cráneo y aponeurosis epicránea. Músculos masticadores, Músculos de la cara.
- Músculos y Aponeurosis del Cuello: de la región lateral, suprahioideos e infrahioideos, músculos de la región vertebral y músculos de la nuca.
- Músculos y Aponeurosis del Tórax: de la región anterolateral y de la región costal. Músculos de la región lumbodorsocervical y de los canales vertebrales.
- Músculos del Abdomen: Músculos de la región Anterolateral, Músculos de la región Posterior o Lumboiliaca. Diafragma. Aponeurosis y formaciones ligamentosas del abdomen.
- Músculos y Aponeurosis del Periné en el hombre y la mujer.

UNIDAD IV - ANGIOLOGÍA

- Consideraciones generales: Arterias y Venas.
- Arterias del Miembro Superior: Subclavia, Axilar, Humeral superficial y profunda, Radial, Cubital y palmares. Ramas colaterales y terminales de la misma.
- Venas superficiales y profundas del miembro superior.
- Arterias del Miembro Inferior: Femorales, Poplítea, Tronco Tibioperonéo, Tibiales, Peronéas, pédia y plantares. Ramas colaterales y terminales de las mismas.
- Venas Superficiales y Profundas del Miembro Inferior.
- Arterias del Cuello y de la Cabeza. Carótidas primitivas, Internas y Externas. Ramas colaterales y terminales.
- Venas del Cuello y de la Cabeza.
- Grandes Vasos Toraco- Abdominales:



- Aorta: Porción torácica y abdominal. Ramas colaterales y terminales: coronarias, tronco braquiocefálico, carótida primitiva y subclavia izquierda, bronquiales, esofágicas, intercostales, diafragmáticas inferiores, lumbares, tronco celiaco y ramas, mesentérica superior, renales, espermáticas y ováricas, mesentérica inferior, iliaca primitiva y ramas, iliaca interna y ramas, iliaca externa y ramas.
- Arteria Pulmonar.
- Vena Cava Superior y sus Afluentes: Troncos Venosos Braquiocefálicos, Venas Ácigos Mayor y Menor.
- Sistema de la Vena Porta.
- Linfáticos:
Consideraciones generales.
Conductos Colectores Linfáticos: Conducto Torácico y Gran Vena Linfática
Grupos Ganglionares Linfáticos: Vasos Aferentes y Vasos Eferentes.
Ganglios: Poplíteos, Inguinales, retro crurales, pelvianos, lumboaórticos o abdominales, torácicos, de la cabeza, cervicales, axilares. Conceptos de Angiografía, Venografía y Linfografía.

VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

La metodología de enseñanza que se implementa asume el enfoque de aprendizaje innovadora con actividades dinámicas y creativas, asumiendo el paradigma de aprendizaje significativo, participativo y colaborativo, a fin de promover la reflexión, la crítica, el análisis y la construcción del punto de vista autónomo y responsable del estudiante.

El proceso de enseñanza busca promover el perfil docente como guía y orientador, que transmite creativamente las pautas y los criterios de aprendizaje, logrando la interacción entre contenidos-docentes-estudiantes a través de organización de actividades individuales y grupales.

Los docentes en su planificación para el desarrollo de las intervenciones pedagógicas disponen de las siguientes estrategias metodológicas como clases magistrales, seminarios, foros, simposios, conferencias talleres, resolución de problemas, resolución de ejercicios, discusión de casos prácticos, aprendizaje basado en la simulación, aprendizaje basado en tareas, aprendizaje basado en problemas, aprendizaje a partir de trabajo de investigación, de proyectos o ensayos, enseñanza inversa, enseñanza personalizada, trabajo individual y/o en pequeños grupos, tutorías, prácticas con enfoque integrativo, debates sobre problemas cruciales del entorno, estudios de casos, prácticas de laboratorios, demostraciones, exposiciones, retroalimentación, educación CTS con apoyo de las TIC, enseñanza estructurada de habilidades básicas de diagnósticos y tratamientos, aprendizaje de toma de decisiones, recuperación de la información biomédica: mantenimiento de la competencia profesional, entre otros.

VII. ESTRATEGIAS EVALUATIVAS

Los criterios de evaluación que se implementa garantiza la adquisición de las competencias establecidas en el programa de la asignatura. En ese sentido, la evaluación implica la recogida de información e interpretación de los resultados o evidencias de desempeño del proceso de enseñanza - aprendizaje y se fundamenta en la emisión de un juicio de valor.

La aplicación efectiva de instrumento de evaluación constituye la herramienta que determina el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante.



La evaluación orienta la toma de decisiones para el mejoramiento del proceso formativo que actúa como soporte en el proceso evaluativo, en ese sentido, se prevé los sistemas de evaluación del aprendizaje enfocados por competencias que evalúan las capacidades intelectuales asumiendo la pertinencia y la consistencia con el perfil de egreso y los objetivos de la asignatura y por ende, de la carrera, por medio de instrumentos construidos con criterios e indicadores como *prueba escritas* (examen diversidad de preguntas –selección múltiple, abierta, apareamiento, etc.-, mapas y redes conceptuales, ensayo, informe -trabajo individual o grupal-, portafolio, proyecto de investigación, resolución de problemas y conflictos; fichas de investigación o de lectura; interpretación de gráficos, informes de visitas o trabajos en terreno); *pruebas prácticas* (demostración, dramatización, examen práctico, experiencia en laboratorio y talleres, interpretación de imágenes, visualización de muestras en el microscopio, simulación -pacientes simulados, simuladores informáticos-, participación en grupo); *pruebas orales* (exposiciones; planteo y/o solución de problema; respuesta de un método de solución; propuestas de solución; comprobación de las propuestas; interrogaciones orales, debates); *pruebas de ejecución* (portafolio; rúbricas; pasantías supervisadas; auditorías de historia clínica, de decisiones clínicas, de la empatía con el paciente y sus familiares, y de práctica asistencial) y *observaciones* (entrevistas, listas de cotejo, rúbricas, escalas), verificando su validez y confiabilidad y articulando los métodos cuantitativos con los cualitativos.

En relación con los periodos (ordinario y complementario) y los momentos evaluativos (diagnósticos, parciales y finales) se establecen en el calendario académico de la Carrera.

Las *pruebas parciales* se realizarán dos como mínima en la asignatura durante el semestre.

Los *trabajos prácticos* podrán consistir en trabajos de laboratorio; visitas y giras de estudios; trabajos de ensayos; exposiciones orales; resolución de problemas; informes escritos, presentación y/o defensa; proyectos de extensión y otros trabajos.

Las clases prácticas de la asignatura se desarrollan en los laboratorios de Anatomía y Morgue

Para obtener derecho de *inscripción o habilitación al examen final* el estudiante debe alcanzar el promedio del 60% en las pruebas parciales y en los trabajos prácticos o su equivalente; alcanzar el 70% o más de asistencia en clases teóricas, salvo casos excepcionales debidamente justificados; alcanzar el 90% o más de asistencia en clases prácticas, salvo casos excepcionales debidamente justificados; estar habilitado administrativamente.

Las pruebas parciales y evaluaciones semanales tendrán una *ponderación acumulativa* para el examen final (periodo ordinario y complementario), cuya opción de valores será definida por el docente según la naturaleza de la asignatura. A continuación, se presenta la tabla de valores acumulativos:

Valores acumulativos

PARCIALES ACUMULADOS	OPCIÓN A	OPCIÓN B	OPCIÓN C
Primer Parcial	20%	25%	15%
Segundo Parcial	20%	25%	15%
Evaluación Semanal	20%	10%	30%
Evaluación Final	40%	40%	40%



Total de acumulados	100%	100%	100%
----------------------------	-------------	-------------	-------------

En tanto, en el periodo extraordinario se establece la calificación sobre el 100% del examen final.

En referencia a la escala de calificaciones a ser utilizada en los exámenes finales se evidencia en la siguiente tabla:

En referencia a la escala de calificaciones 1 al 10 a ser utilizada en los exámenes finales se evidencia en la siguiente tabla:

Escala de calificaciones 1 al 10

NIVEL DE LOGRO %	ESCALA DE CALIFICACIÓN	EXPRESIÓN CUALITATIVA
01 a 59 %	1 al 4,99	Insuficiente
60 a 69 %	5 al 7	Regular
70 a 79 %	7,1 al 8	Bueno
80 a 90 %	8,1 al 9	Distinguido
91 a 100 %	9,1 al 10	Sobresaliente

Para la aprobación de las asignaturas se establece la nota 5 (cinco) como mínima, de una calificación que va del 1 (uno) al 10 (diez).

En el examen final (ordinario y complementario) el estudiante deberá obtener un rendimiento académico del 60%, lo que permitirá la sumatoria de los acumulados de las pruebas parciales y trabajos prácticos. A partir de los puntajes obtenidos en el proceso (pruebas parciales y trabajo práctico) y final (examen final) se determinará el nivel de logro y en su efecto la calificación final, establecidas en el programa de la asignatura. En ese sentido, la evaluación implica la recogida de información e interpretación de los resultados o evidencias de desempeño del proceso de enseñanza - aprendizaje y se fundamenta en la emisión de un juicio de valor.

La aplicación efectiva de instrumento de evaluación constituye la herramienta que determina el nivel de aprendizaje alcanzado por el estudiante.

La evaluación de proceso orienta la toma de decisiones para el mejoramiento continuo del aprendizaje enfocado por competencia, asumiendo la pertinencia y la consistencia para el alcance del perfil de egreso y los objetivos de las asignaturas, en ese marco el docente a partir de los instrumentos diseñados evidencian el logro de las competencias, mediante métodos cualitativos y/o cuantitativos visualizados a través de estrategias como selección múltiple, mapas mentales, soluciones de casos, ensayo, observaciones (entrevistas, listas de cotejo, rúbricas, escalas), debates, pacientes simulados, simuladores informáticos, portafolios, informes de trabajo individual o grupal, exposiciones de trabajo práctico, defensa de trabajo investigación, trabajo de extensión, interrogaciones orales, informes de visita o trabajo en terreno, informe de práctica, resultados de experiencias de talleres y laboratorios, pruebas escritas (resolución de problemas y conflictos; fichas de investigación o de lectura; mapas y redes



conceptuales; interpretación de gráficos; elaboración de informes; pruebas orales (exposiciones; planteo de problema; respuesta de un método de solución; propuestas de solución; comprobación de las propuestas), pruebas de ejecución (portafolio; rúbricas; auditorías de historia clínica, de decisiones clínicas, de la empatía con el paciente y sus familiares, y de práctica asistencial).

En relación con los periodos y los momentos evaluativos, ya sean evaluación diagnóstica, evaluación parcial o exámenes finales, se establecen en el calendario académico de la Carrera. Además, los docentes responsables de las asignaturas tendrán estipulados en sus planificaciones áulicas: los métodos, procedimientos y criterios de evaluación de las competencias. Así como la modalidad, los instrumentos, la frecuencia y la duración de las instancias de evaluación.

El número de evaluaciones programadas para la asignatura será de 2 (dos) como mínimo y su ponderación equivalente al 60% de la nota final, un examen final con una ponderación de 40% de la nota final, las notas de investigación y extensión serán fijadas de acuerdo al sistema evaluativo.

La presentación al examen final y la aprobación (60%) es obligatoria, la nota final será el resultado de la sumatoria del peso acumulado, más el examen final.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- ANATOMÍA HUMANA. Latarjet – Ruiz Liard. 4ta Edicion. Edit. Panamericana.2006
- ANATOMÍA DESCRIPTIVA, TOPOGRÁFICA Y FUNCIONAL. Bouchet– J. Cuilleret. Edit. Panamericana
- NEUROANATOMÍA. Rebollo – Soria.
- VIAS Y CENTROS NERVIOSOS. Delmas y Col. Edit. Masson
- NEUROANATOMÍA. Arana – Rebollo.
- ATLAS FOTOGRÁFICO DE ANATOMÍA HUMANA. J. W. Rohen – Yokochi. 4ta. Edicion. Edit. Harcourt
- ATLAS DE ANATOMIA HUMANA. Frank Setter. 6° Ed. Edit. Masson.
- ATLAS DE ANATOMÍA HUMANA. L. López Antúnez – L. AmendollaGasparo.
- CORTES ANATÓMICOS. Correlacionados con TC y RM. Mch Han y Ch. W. Kim. Ed. Marban
- DIAGNÓSTICO POR IMÁGENES PARA ALUMMNOS Y MÉDICOS RESIDENTES. FA Eleta. Ed. Parada Obiol. Artes Gráficas.