



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Carrera: Medicina

1.2. Curso: 1º

1.3. Asignatura: Anatomía Descriptiva y Topográfica

1.4. Modalidad: Anual

1.5. Carga Horaria: 420 horas **Teórica:** 276 horas **Práctica:** 144 horas

2. OBJETIVO GENERAL DE LA CARRERA

Ofrecer una Educación Superior de calidad para la formación humanista de profesionales de la salud que puedan responder en forma creativa e innovadora a las demandas de la sociedad basados en el conocimiento científico.

3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE LA CARRERA

- a. Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.
- b. Responder a las demandas formativas en relación con las políticas públicas en salud del país y la región.
- c. Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.
- d. Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- e. Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de las ciencias y las problemáticas sociales emergentes.
- f. Fortalecer una comunidad académica multidisciplinaria, capaz de incorporar en sus ámbitos de trabajo, los principios fundamentales del conocimiento científico y el respeto al ser humano, comprometiéndose con la mejora de la calidad de vida de las personas del país y la región.
- g. Aportar alternativas de solución a la problemática de salud que afectan a la sociedad, tanto a nivel local como regional.
- h. Adecuar a la realidad específica de cada individuo y grupo, estrategias y acciones que permitan a la carrera hacer efectivo su compromiso con los derechos de las personas, la diversidad y la igualdad de oportunidades para todos, promoviendo la construcción de ambiente de respeto, libre de discriminación y violencia de cualquier tipo.

4. PERFIL DE EGRESO DE LA CARRERA

Al finalizar la carrera de medicina de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Sudamericana, según su visión, misión, objetivos y de acuerdo con las normativas vigentes, se espera que los profesionales médicos sean capaces de:

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Comunicarse en forma adecuada, en las lenguas oficiales y extranjeras con los colegas y pacientes, en los contextos locales y regionales donde se trabaja, enfatizando el vínculo respetuoso con el paciente en la atención primaria de la salud, en sintonía con los lineamientos internacionales en materia de calidad de vida para todos y todas.

- c. Utilizar eficientemente las tecnologías y la información en el contexto médico; formulando, gestionando o participando en proyectos multidisciplinarios e innovadores de investigación, que respeten los principios bioéticos y signifiquen un aporte al conocimiento científico.
- d. Ajustar su conducta a una visión humanista e integral de los seres humanos, respetando los derechos de los pacientes, los principios éticos y legales en la práctica de la medicina; así como la diversidad y multiculturalidad; promoviendo la preservación del medio ambiente y la calidad de vida, con equidad para todos y todas.
- e. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad; proponiendo intervenciones que contemplen tanto los avances de las ciencias como las diversas problemáticas emergentes, en un país y una región en constante transformación.
- f. Trabajar profesionalmente en equipos multidisciplinarios, comprometidos con la calidad de vida de las personas, que generan prácticas y visiones de la medicina, acordes con los avances de la ciencia y el enfoque de derecho a la salud.
- g. Trabajar efectivamente en los sistemas de salud, locales y regionales; aportando alternativas de solución a las problemáticas vinculadas, especialmente, con los principios de promoción de la salud y prevención de enfermedades en el país y la región.

5. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA AL PERFIL DE EGRESO

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Comunicarse en forma adecuada, en las lenguas oficiales y extranjeras con los colegas y pacientes, en los contextos locales y regionales donde se trabaja, enfatizando el vínculo respetuoso con el paciente en la atención primaria de la salud, en sintonía con los lineamientos internacionales en materia de calidad de vida para todos y todas.
- c. Utilizar eficientemente las tecnologías y la información en el contexto médico; formulando, gestionando o participando en proyectos multidisciplinarios e innovadores de investigación, que respeten los principios bioéticos y signifiquen un aporte al conocimiento científico.
- d. Ajustar su conducta a una visión humanista e integral de los seres humanos, respetando los derechos de los pacientes, los principios éticos y legales en la práctica de la medicina; así como la diversidad y multiculturalidad; promoviendo la preservación del medio ambiente y la calidad de vida, con equidad para todos y todas.

6. CONTRIBUCIÓN DE LA ASIGNATURA A LOS OBJETIVOS DE LA CARRERA

- a. Demostrar compromiso con la calidad de la atención médica tanto en la prevención, en el diagnóstico como en la conducta terapéutica, la rehabilitación del paciente y la posterior valoración de su práctica clínica.
- b. Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- c. Contribuir a la generación de conocimientos científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud
- d. Responder a las demandas formativas en relación a las políticas públicas en salud del país y la región
- e. Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.

7. FUNDAMENTACIÓN

La Anatomía es la rama de las ciencias biológicas que trata de la forma y estructura de los organismos. Se halla íntimamente ligada con la fisiología.

El cuerpo humano es una unidad organizada que funciona en forma armónica de acuerdo con las condiciones ambientales e intercambia materia y energía con el medio. Este intercambio es permanente

y asegura su supervivencia. La anatomía topográfica estudia a este cuerpo por regiones o segmentos específicos, divide al mismo en regiones y describe los elementos que forman parte de cada una.

La anatomía descriptiva, se encarga del estudio de los sistemas corporales, de su estructura y de sus relaciones con los demás sistemas y órganos.

El estudio de esta materia posibilitará al alumno, describir y reconocer los órganos y estructuras anatómicas de los sistemas orgánicos, permitiendo relacionar el conocimiento adquirido con las aplicaciones en urgencia y emergencia y a través del conocimiento teórico obtenido, la capacidad de reconocer las diversas estructuras de los sistemas orgánicos en piezas humanas y establecer sus aspectos funcionales.

El futuro profesional de la salud podrá diferenciar y delimitar los distintos segmentos corporales; además, de establecer relaciones de las estructuras anatómicas, orientando y dirigiendo el diagnóstico clínico al estudiar cada región corporal en particular, en un contexto profesional y ético, tendiendo al mejoramiento de la calidad de vida del paciente.

8. OBJETIVOS GENERALES

- a. Identificar, analizar y describir la estructura y forma de los órganos y sistemas que conforman el cuerpo humano en su dimensión macroscópica.
- b. Determinar la identificación topográfica, funcional y clínica de las estructuras que integran el cuerpo humano a fin de elaborar un diagnóstico oportuno, a través de estudios por imágenes que permitirán un tratamiento pertinente y la rehabilitación requerida.
- c. Promover el desarrollo de la investigación científica y la extensión universitaria que permitan la producción del conocimiento en el área de la Anatomía Topográfica y Descriptiva, favoreciendo el pensamiento ético y autónomo como condición para el aprendizaje y ejercicio de la medicina en beneficio de la humanidad.
- d. Suscitar el aprendizaje de las otras asignaturas que colaboran con una mejor comprensión de la materia, adoptando el trabajo en equipo, el manejo de las relaciones intra e interpersonales, en el marco del respeto, la solidaridad y la ética profesional.

9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Reconocer el origen, historia y evolución de la anatomía.
- b. Identificar el sistema ósteo-artro-muscular del cuerpo humano.
- c. Determinar las funciones y la importancia del sistema ósteo-artro-muscular del cuerpo humano.
- d. Reconocer las características y clasificación de los tipos de huesos y articulaciones.
- e. Relacionar los diversos planos para cada órgano del cuerpo humano
- f. Caracterizar los tipos de músculos, sus orígenes, inserciones, inervaciones y acciones.
- g. Identificar y caracterizar los diversos tipos de órganos y sus relaciones anatómicas.
- h. Definir el aparato digestivo, su constitución anatómica, modo de conformación y relaciones.
- i. Distinguir la embriología, sus divisiones y organización general del sistema nervioso y sus tejidos.
- j. Identificar las principales vascularizaciones, inervaciones y drenajes linfáticos del cuerpo humano
- k. Analizar la anatomía macroscópica de la médula espinal, sus envolturas y del tronco encefálico.
- l. Reconocer la importancia de la vascularización del sistema nervioso central.
- m. Adquirir destrezas y habilidades para las disecciones, con el fin de localizar, identificar y relacionar topográficamente los órganos y estructuras.
- n. Aplicar los principios éticos en las relaciones intra e interpersonales.

10. CONTENIDO

CONTENIDO	
UNIDAD	CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA UNIDAD
I. INTRODUCCIÓN	1. Anatomía: conceptos; respecto al cadáver; posición anatómica; planos; términos de posición y dirección. 2. Breve historia de anatomía; Terminología anatómica; Desarrollo: crecimiento y diferenciación. 3. Constitución general del cuerpo; Plano general de construcción del cuerpo humano; Concepto de normalidad y factores generales de variaciones.
II. OSTEOLOGIA	1. Principales tipos de huesos y articulaciones 2. Vasos, nervios y linfáticos 3. Crecimiento óseo, medula ósea y periostio 4. Principales tipos de huesos, sus características, clasificaciones y accidentes en la superficie 5. Principales tipos de articulaciones, sus características y clasificaciones
III. SISTEMA MUSCULAR	1. Principales tipos de músculos, sus orígenes, inserciones, inervaciones y acciones 2. Músculos de Miembros superiores y Miembros inferiores.
IV. TÓRAX	1. Tórax: caja torácica (huesos y músculos) 2. Órganos: tráquea, bronquios, pulmones y pleura; corazón, pericardios. Relaciones anatómicas 3. c- Vasos; Inervaciones y drenaje linfático.
V. ABDOMEN	1. Abdomen: Pared abdominal; músculos abdominales, canal inguinal. 2. Órganos: esófago, estómago, duodeno, intestino delgado, intestino grueso; hígado, vesícula biliar, páncreas, riñón, suprarrenal, uréteres. Principales vasos, nervios y drenaje linfático. Relaciones anatómicas
VI. PELVIS	1. Pelvis: pelvis hueso, órganos genitales masculinos y femeninos; riñones, uréter y vejiga. Recto y ano. 2. Principales vasos, nervios y drenaje linfático. 3. Relaciones anatómicas
VII. CABEZA Y CUELLO	1. Cara, cuero cabelludo, boca, lengua, nariz, nasofaringe, orofaringe, laringe, faringe y tráquea. 2. Pabellón auricular externa, media e interna. Órbita y sus componentes. 3. Cuello: tiroides, principales músculos, vasos, nervios y drenaje linfático. 4. Relaciones anatómicas.
NEUROANATOMIA	
VIII. INTRODUCCION A LA NEUROANATOMIA	1. Aspectos De Filogénesis de Sistema Nervioso 2. Sistema Nervioso. Origen de Algunos Reflejos 3. Algunos Reflejos de la Médula Espinal de los Vertebrados 4. d- Evolución de las Tres Neuronas Fundamentales del Sistema Nervioso

	5.
IX. EMBRIOLOGÍA, DIVISIONES Y ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA NERVIOSO.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Embriología de Sistema Nervioso 2. División del Sistema Nervioso 3. c- Organización Morfofuncional del Sistema Nervioso
X. TEJIDO NERVIOSO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Neuronas 2. Sinapsis 3. Neuroglia 4. Fibras Nerviosas 5. Nervios
XI. ANATOMÍA MACROSCÓPICA DE LA MÉDULA ESPINAL Y SUS ENVOLTURAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Forma y Estructura General de la Médula 3. Conexiones con los Nervios Espinales - Segmentos Medulares 4. Topografía Vertebro medular 5. Envoltorios de la Médula 6. Anestias en los Espacios Meníngeos
XII. ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL TRONCO ENCEFÁLICO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Bulbo 3. Ponte 4. Cuarto Ventrículo 5. Mesencéfalo
XIII. CEREBELO: ANATOMÍA MACROSCÓPICA Y DIVISIONES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Algunos Aspectos Anatómicos 3. Lóbulos y Fisuras 4. Divisiones genéticas y Filogenética del Cerebelo
XIV. ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL DIENCÉFALO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. III Ventrículo 3. Tálamo 4. Hipotálamo 5. Epitálamo 6. Subtálamo
XV. ANATOMÍA MACROSCÓPICA DEL TELENCÉFALO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Generalidades 2. Ranuras y Giros. Divisiones 3. Morfología de las Fases de los hemisferios cerebrales 4. Morfología de los Ventrículos Laterales 5. Organización Interna de los hemisferios cerebrales 6. Nociones de Anatomía Comparada y Antropología del Cerebro
XVI. MENINGES – LÍQUIDO ENCEFALO RAQUIDEOS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meninges 2. Líquido encéfalo raquídeos 3. Consideraciones Anatómo clínicas sobre el Líquido encéfalo raquídeos y las Meninges
XVII. VASCULARIZACIÓN DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL Y BARRERAS ENCEFÁLICAS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vascularización del Sistema Nervioso Central 2. Importancia de la Vascularización del Sistema Nervioso Central 3. Vascularización del Encéfalo 4. Barreras Encefálicas 5. Conceptos 6. Algunas Características Generales de las Barreras Encefálicas 7. Factores de Variación de Permeabilidad de la Barrera hematoencefálica 8. Localización Anatómica de la Barrera Hematoencefálica

11. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

11.1. Generalidades

Cada Asignatura de la Carrera de Medicina tiene su forma específica de desarrollar los contenidos propios del área del conocimiento, dicha forma es establecida por el docente en colaboración con la Coordinación Académica, dentro de un enfoque participativo y dinámico de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Existen criterios metodológicos comunes o transversales, que se sustentan en el Modelo Pedagógico Institucional y que, básicamente, en el ámbito de la Carrera de Medicina, se resumen en algunos lineamientos.

El proceso áulico está centrado en la persona, el alumno es responsable de su propio aprendizaje y al mismo tiempo desarrolla su autonomía e independencia. Esto permite que los estudiantes reconozcan qué y cómo aprenden; además de evaluar su propio aprendizaje en el contexto de sus necesidades y habilidades particulares, en este proceso de enseñanza-aprendizaje, el docente actúa como guía, orientador y facilitador. Esta independencia no implica únicamente el aprendizaje individual, se complementa con aprendizaje entre pares, donde además de intercambiar conocimientos, desarrollan actitudes y valores que favorecen el trabajo cooperativo, favoreciendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social.

Las situaciones de aprendizaje que se proponen parten de estrategias didácticas que poseen objetivos claros, exigiendo al alumno participación a través de planteamientos, debates, opiniones, recreaciones o resolviendo situaciones problemáticas. En este sentido son también importantes las exposiciones magistrales, apoyadas por diferentes soportes tecnológicos, textos, fichas, medios físicos, etc.

Para las clases prácticas se proponen estrategias metodológicas como: talleres teóricos y prácticos, de discusión de casos clínicos; aprendizaje basado en problemas, práctica con modelo de simulación, maniquí, paciente estandarizado o simulado, práctica con pacientes reales, y otros. Estas propuestas deben adecuarse o contextualizarse a la realidad de las materias o ámbitos de estudio; además, de garantizar la inclusión de todos, de acuerdo con sus capacidades y ritmos de aprendizaje.

La investigación es una estrategia metodológica de suma importancia, es un componente transversal donde el análisis, la comprensión y descripción de teorías científicas se concretan en las prácticas supervisadas por el docente a fin recrear los aprendizajes significativos adquiridos, promoviendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social del futuro profesional de la salud, desarrollando propuestas válidas en la resolución de problemas reales e innovando dentro de parámetros científicos y éticos, priorizando la vida del ser humano y velando por su entorno saludable.

11.2. Práctica

- a. Simulaciones.
- b. Clases prácticas – Morgue.
- c. Disección de cadáver.
- d. Exposición de trabajos prácticos relacionados a procesos prácticos desarrollados.

11.3. Investigación y Extensión Universitaria

Esta materia comparte con las otras asignaturas de la Carrera de Medicina el propósito pedagógico de exponer progresivamente a los estudiantes a la experiencia de conocer, analizar, comprender y discutir, utilizando herramientas generales de la investigación científica en el ámbito formativo de la salud y desarrollando en la práctica cotidiana el hábito de comprender la realidad desde la óptica científica. La investigación es un proceso de búsqueda de la explicación y comprensión de sucesos, procesos y fenómenos.

En esta asignatura del primer curso se les propone a los estudiantes la redacción científica, brindándoles vocabularios específicos del área de la ciencia que comprende esta materia dentro de

la malla curricular. La investigación científica, es la búsqueda de conocimientos o de soluciones a problemas de carácter científico y se debe caracterizar por ser sistemático, organizado y objetivo. Las investigaciones se inician a partir de alguna dificultad o curiosidad en una situación práctica o teórica. Para verificar y confirmar si un enunciado es válido a su objeto de estudio, se requiere de diferentes métodos y técnicas, entre ellos están la observación y la experimentación.

Los estudiantes-investigadores, dentro de este marco introductorio a la ciencia, usarán en el desarrollo de los contenidos de la materia, herramientas de investigación vinculadas a la recogida y sistematización de información en salud a partir de la lectura de textos científicos referidos a la medicina; además, de profundizar y ampliar los conocimientos de la realidad social, a fin de analizarla de una manera crítica y objetiva para proponer soluciones a situaciones problemáticas referidas a la salud de la población, a partir de la aplicación de la teoría con las prácticas supervisadas por el docente.

Estas herramientas se usarán, según la propuesta curricular de la materia, en la producción de trabajos sociales, trabajos prácticos cooperativos, trabajos individuales, ensayos, simulaciones, recreaciones, estudio y análisis de contenidos o evaluaciones, teniendo como parámetro la pertinencia del método científico, en relación con la propuesta didáctica del docente.

La extensión universitaria es un espacio de aprendizaje válido para concretar la teoría o investigaciones inherente a la materia, esta actividad extracurricular debe trascender las salas de clases, y responder a un previo diagnóstico de la salud comunitaria, para el efecto se propone un trabajo en equipo, trabajo cooperativo, donde se integran más de una materia, es un trabajo interdisciplinario cuyo principal objetivo es la prevención.

Los resultados pretendidos deben ser satisfactorios y significativos, responder a los objetivos pretendidos, y, prioritariamente, favorecer la salud comunitaria, en contexto humano, profesional y ético.

12. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

12.1. Generalidades

En la Carrera de Medicina la evaluación del aprendizaje se entiende como un proceso holístico y sistemático en el que están implicados la Universidad Sudamericana (instancia que establece el sistema de evaluación); la Dirección Académica (acompaña el proceso por medio de la Evaluadora); los docentes (proponen, elaboran y aplican los instrumentos de evaluación) y, los estudiantes, que aportan resultados de aprendizaje e información sobre la calidad del proceso de aprendizaje.

El proceso de evaluación del aprendizaje propuesto por la Carrera se presenta de diferentes formas, según los objetivos propuestos en la materia, los contenidos desarrollados, la metodología utilizada por el docente y los estilos de aprendizaje de los alumnos. Así, se contemplan a lo largo de la cursada la aplicación de evaluaciones diagnósticas, formativas y sumativas. Además, de la heteroevaluación, se propician espacios para la autoevaluación y la coevaluación, modalidades que potencian tanto el aprendizaje autónomo como la corresponsabilidad pedagógica en la obtención de logros académicos de calidad.

Así, la evaluación, como proceso, no se da en un solo momento o por una sola vía, sino que recurre a una variedad de instrumentos, como las pruebas escritas, prácticas, y orales, el informe, la bitácora, el portafolio de evidencia, las observaciones, los esquemas, las rúbricas, y otros, reconociendo que cada técnica evaluativa debe responder al objetivo o aprendizaje pretendido teniendo en consideración los aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales, que permiten recabar evidencias sustantivas sobre la trayectoria formativa del futuro médico.

El proceso de evaluación contempla básicamente, momentos de síntesis y retroalimentación en base a los contenidos desarrollados o prácticas realizadas; además, de un momento de globalización o mirada retrospectiva amplia, donde las unidades desarrolladas son abordadas sistémicamente como un todo armónico. Estos momentos se complementan o enriquecen con la producción escrita de proyectos, investigaciones áulicas o trabajos monográficos de

profundización temática. En el proceso de valoración, se incluye actividades de extensión universitaria que aportan evidencias válidas en la formación individual y/o grupal del futuro profesional de la salud.

12.2. Proceso de Evaluación

En esta materia que es anual, la valoración del desempeño de los estudiantes se desarrolla de forma procesual y continua, sistematizado de la siguiente manera y estipulado en el Reglamento de Evaluación. en su carácter sumativo:

- a. 4 (cuatro) exámenes parciales, con un peso de 10% cada uno, que corresponden al 40% del porcentaje total.
- b. 1 (un) trabajo práctico donde se tiene en cuenta el desarrollo de áreas como investigación y extensión universitaria que corresponde al 10% del porcentaje total.
- c. 1 (un) examen final que corresponde al 50% del porcentaje total.

Total general: 100%

Art. 34: El nivel de exigencia mínimo en el rendimiento de los estudiantes es del 60%.

13. BIBLIOGRAFÍA

13.1. Bibliografía Básica

- a. Latarjet, Ruiz Liard. Anatomía Humana. Ed. Médica panamericana. Ed. 5°. 2019.
- b. Testud, L. Latarjet, A. Tratado de Anatomía Humana. Barcelona, Salvat. 1988.
- c. Ruvière H. Delmas Andre. Anatomía Humana. España: Elsevier Masson 2005.
- d. Rohen J, Yokochi C, Lutjen-Drecoll E. Anatomia humana. São Paulo (SP): Manole. 1998.

13.2. Bibliografía Complementaria

- a. Netter. Atlas de Anatomía Humana. Ed. Elsevier. Ed. 6°. 2015.