

PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Carrera: Medicina

1.2. Curso: 3º

1.3. Asignatura: Fisiopatología

1.4. Modalidad: Anual

1.5. Carga Horaria: 246 horas **Teórica:** 246 horas **Práctica:** No aplica

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

- Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.
- Responder a las demandas formativas en relación con las políticas públicas en salud del país y la región.
- Contribuir a la generación de conocimiento científico desde la investigación, la innovación y el desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la salud.
- Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- 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.
- 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.
- Aportar alternativas de solución a la problemática de salud que afectan a la sociedad, tanto a nivel local como regional.
- 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:

- 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.
- 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
- c. Pensar críticamente, considerando y analizando, en forma adecuada, los multivariados factores que intervienen en el proceso salud – enfermedad.

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. Ofrecer una educación superior de calidad para la formación de profesionales de la salud.
- c. Responder a las demandas formativas en relación con las políticas públicas en salud del país y la región.
- d. Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.

7. REQUISITOS PREVIOS (Experiencia del estudiante)

Para cursar esta asignatura, es requisito fundamental haber cursado y aprobado la asignatura “Fisiología Médica”.

8. FUNDAMENTACIÓN

La asignatura Fisiopatología es la base sobre la que se sustentan las materias clínicas, ya que proporciona los elementos propedéuticos, semiológicos y fisiopatológicos indispensables para la realización de la historia clínica y el estudio del paciente, así como los principios del razonamiento clínico. Es una ciencia que estudia los mecanismos patogénicos, los generadores de la alteración funcional del cuerpo humano, que imposibilitan el adecuado funcionamiento de los sistemas y órganos que forman el organismo, con el manejo de esta materia se podrá determinar el origen y desarrollo de las enfermedades, la sintomatología y signos clínicos que cada enfermedad tiene o su Semiología.

Para el afianzamiento de la fisiopatología, el alumno del 3º curso cimentó sus competencias previas en Fisiología Médica; además de conocimientos sobre anatomía e histología ya que tanto la estructura como la localización de los diferentes sistemas y órganos condicionan su funcionamiento y muchos de ellos se verán alterados en los procesos patológicos.

La comprensión y el adecuado aprendizaje de las enfermedades que aquejan al ser humano dependen de un claro conocimiento de los mecanismos por los cuales se producen dichas patologías, estos conocimientos científicos, en coherencia con las habilidades, destrezas y valores permitirán al futuro profesional médico un desempeño eficaz y eficiente en el marco de la ética médica, y en beneficio de la salud comunitaria.

9. OBJETIVOS GENERALES

- a. Adquirir la capacidad para comprender y describir las consecuencias que una alteración, en cualquier mecanismo fisiológico, que pueda afectar el correcto funcionamiento de un órgano o sistema, o sea los mecanismos de producción de la enfermedad (patogénesis), demostrando su capacidad para entender los mecanismos fisiológicos y su aplicación a la Fisiopatología, como base de la terapéutica y los medios para el mantenimiento y prevención de la salud.
- b. Manejar de manera responsable los elementos de laboratorio, instrumentales médicos, y otros, en el marco de una conducta ética y colaborativa.
- c. Promover el desarrollo de la investigación científica y la extensión universitaria que permitirán la producción de conocimientos en el área de la Fisiopatología, favoreciendo el pensamiento ético y autónomo como condición para el aprendizaje y ejercicio profesional de la medicina en beneficio de la humanidad.
- d. Manifestar actitud solidaria y empática ante cualquier situación patológica y tender a tratamientos preventivos en beneficio a la salud con profesionalismo.

10. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Diferenciar los conceptos de salud y enfermedad.
- b. Adquirir conocimiento y habilidades para el análisis y conclusiones de los exámenes clínicos sanguíneos.
- c. Determinar las funciones, mecanismos de control y alteraciones del sistema cardiovascular.
- d. Caracterizar los tipos de hipertensión, las enfermedades y sus etiologías clínicas.
- e. Investigar sobre el sistema respiratorio, las infecciones, enfermedades crónicas y agudas, y sus etiologías clínicas.
- f. Explicar las manifestaciones comunes de los trastornos gastrointestinales, los del esófago y estómago.
- g. Analizar trastornos de los intestinos delgados y gruesos, de la función hepatoiliar y del páncreas.
- h. Describir la estructura y función de los riñones.
- i. Caracterizar las enfermedades renal, aguda y crónica.
- j. Determinar los aspectos generales de las alteraciones de la función endocrina.
- k. Caracterizar los tipos de trastornos tiroideos.
- l. Describir la organización y control de la función neuronal.
- m. Caracterizar los trastornos de la función cerebral y las enfermedades cerebrovasculares.
- n. Asociar las manifestaciones clínicas con las respectivas patologías sistémicas.
- o. Orientar las acciones de calidad utilizando procedimientos éticos, en los procesos permanentes de autoformación a fin de liderar y/o interactuar con los miembros del equipo en el cuidado de la salud comunitaria.
- p. Estimular el pensamiento crítico desarrollando el espíritu investigativo, y la participación activa en diferentes proyectos, mesas técnicas, seminarios, u otros espacios de aprendizaje.

11. CONTENIDO

CONTENIDO	
UNIDAD	CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA UNIDAD
UNIDAD I. GENERALIDADES DE FISIOPATOLOGÍA. DOLOR. FIEBRE. INFLAMACIÓN. NEOPLASIAS.	1. Conceptos de salud y enfermedad 2. Inflamación. 3. Dolor 4. Fiebre. 5. Neoplasias.
UNIDAD II. FISIOPATOLOGÍA DE ENFERMEDADES HEMATOLÓGICAS.	1. Examen sanguíneo. a. Estudio de la actividad y función de la médula ósea. 2. Fisiopatología eritrocitaria. a. Anemia b. Policitemia 3. Fisiopatología leucocitaria: Leucocitosis, leucopenia, 4. leucemia, linfomas 5. Hemostasia 6. Alteraciones de la función plaquetaria.
UNIDAD III. FISIOPATOLOGÍA DE ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES.	1. Funciones y mecanismos de control del sistema cardiovascular. 2. Alteraciones del ritmo cardíaco: Arritmias. Bloqueos de la conducción auriculoventricular. ECG 3. Insuficiencia cardíaca: etiopatogenia y mecanismos compensadores, clínica 4. Cardiopatía isquémica. 5. Valvulopatías: Estenosis e Insuficiencia mitral y aórtica.
UNIDAD IV. FISIOPATOLOGÍA DE TRASTORNOS DE LA CIRCULACIÓN SISTÉMICA	1. Sincope: Concepto, etiología y clínicas 2. Hipertensión arterial primaria y secundaria 3. Shock: Concepto, tipos, mecanismos de compensación, clínica 4. Trastornos del flujo sanguíneo en la circulación sistémica: Aterosclerosis. 5. Enfermedad arterial de las extremidades. Trastornos de la circulación venosa (trombosis venosa) 6. Trastornos de la circulación pulmonar: Tromboembolia pulmonar
UNIDAD V. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES PULMONARES Y PLEURALES.	1. Control del sistema respiratorio 2. Infecciones de vías respiratorias: Neumonías 3. Trastornos pleurales: Derrame pleural. Neumotórax. 4. Atelectasia. 5. Trastornos obstructivos de las vías respiratorias: 6. Asma. EPOC. 7. Enfermedades pulmonares intersticiales crónicas. 8. Trastornos respiratorios agudos: Insuficiencia respiratoria aguda
UNIDAD VI. FISIOPATOLOGÍA DE ENFERMEDADES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL.	1. Manifestaciones comunes de los trastornos gastrointestinales: a. anorexia, náuseas, vómitos 2. Trastornos del esófago: a. Acalasia, Disfagia, reflujo gastroesofágico

	3. Trastornos del estómago: Barrera mucosa gástrica. Gastritis. Úlcera péptica
UNIDAD VII. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DEL TRACTO GASTROINTESTINAL Y LAS VÍAS ACCESORIAS.	1. Trastornos de los intestinos delgado y grueso: Enfermedad inflamatoria intestinal. a. Alteraciones de la absorción intestinal. 4. Trastornos de la función hepatobiliar y del páncreas exocrino: a. Insuficiencia hepática b. Colecistitis c. Pancreatitis aguda
UNIDAD VIII. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES RENALES.	1. Estructura y función de los riñones. 2. Injuria renal aguda 3. Enfermedad renal crónica. 4. Trastornos de la función glomerular: Síndrome Nefrítico. Nefrótico. 5. Glomerulonefritis. 6. Trastornos tubulointersticiales. 7. Litiasis renal 8. Infección urinaria
UNIDAD IX. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES ENDOCRINAS.	1. Aspectos generales de las alteraciones de la función endocrina: Hipofunción- hiperfunción. 2. Trastornos primarios, secundarios y terciarios 3. Fisiopatología del eje hipotálamo hipofisario: prolactina, vasopresina, hormona de crecimiento. 4. Trastornos tiroideos: Hipotiroidismo Hipertiroidismo 5. Trastornos de la función de las glándulas suprarrenales: Hipofunción- Hiperfunción
UNIDAD X. FISIOPATOLOGÍA DE LAS ENFERMEDADES DEL SNC.	1. Organización y control de la función neuronal 2. Trastornos de la función motora. 3. Trastornos del cerebelo y de los ganglios basales. 4. Trastornos de la función cerebral: Manifestaciones y mecanismos de la lesión cerebral 5. Enfermedad cerebrovascular: a. Traumáticas b. No traumáticas 6. Infecciones: a. Meningitis b. Encefalitis

12. METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA

12.1. Generalidades

Cada Asignatura de la Carrera de Medicina tiene su forma específica de desarrollar los contenidos propios del área del conocimiento, establecida por el docente en colaboración con la Coordinación Pedagógica, 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 se responsabiliza 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.

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.

Las estrategias de enseñanza-aprendizaje promueven la observación, la experimentación, la comparación y el diálogo entre pares, con la finalidad de fortalecer las conclusiones en los diferentes temas abordados, favoreciendo la autonomía, el pensamiento crítico y la responsabilidad social; 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.

12.2. 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 tercer año 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.

13. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PROMOCIÓN

13.1. 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.

13.2. 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%.



14. BIBLIOGRAFÍA

14.1. Bibliografía Básica

- a. Grossman Sh, C y Porth M, C. Fisiopatología. (9º.), Barcelona: Wolters kluwer (2014)

14.2. Bibliografía Complementaria

- a. McPhee, Stephen J. Fisiopatología de la Enfermedad. México: Editorial McGraw Hill.2011.
- b. Farreras, P.; C. Rozman. Medicina Interna. Barcelona: Elsevier. 2016