



PROGRAMA DE ESTUDIO

1. IDENTIFICACIÓN

1.1. Carrera: Medicina

1.2. Curso: 5º

1.3. Asignatura: Traumatología y Ortopedia

1.4. Modalidad: Semestral

1.5. Carga Horaria: 72 horas **Teórica:** 52 horas **Práctica:** 20 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. 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.
- d. 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.

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. Brindar oportunidades de crecimiento personal y comunitario en el marco de un enfoque ético y humanista.
- d. Desarrollar propuestas que tiendan a estimular el pensamiento crítico, creativo y proactivo que requiere hoy el diálogo profesional con los avances de la ciencia y las problemáticas sociales emergentes.
- e. 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.

7. FUNDAMENTACIÓN

Traumatología y Ortopedia es la especialidad que se ocupa del estudio, desarrollo, conservación y restablecimiento de la forma y de la función de las extremidades, la columna vertebral y sus estructuras asociadas, por medios médicos, quirúrgicos y físicos.

Traumatología es parte de la medicina que se dedica al estudio de las lesiones del aparato locomotor; además de las lesiones traumáticas, abarcando también el estudio de aquellas congénitas o adquiridas, en sus aspectos preventivos, terapéuticos, y de rehabilitación, que afectan al aparato locomotor desde la infancia hasta la senectud. Esta asignatura se complementa con la "Ortopedia o el arte de prevenir y corregir en los niños las deformaciones del cuerpo".

En la formación profesional del alumno de medicina es de suma importancia estos conocimientos que le permitirá examinar, diagnosticar y tratar las patologías relacionadas al aparato locomotor, y con mayor énfasis trabajar en la prevención y/o recuperación de lesiones no congénitas.

8. OBJETIVOS GENERALES

- a. Desarrollar conocimientos, destrezas y actitudes a fin de analizar el aparato locomotor, sus aspectos preventivos, terapéuticos, y de rehabilitación con propósito de facilitar la calidad de vida del paciente.
- b. Practicar y fortalecer los trabajos en equipo, como así también los soportes psicológicos a los pacientes pos-trauma.
- c. Aplicar los aspectos más relevantes de la medicina preventiva, la salud pública, y la gestión sanitaria relacionada con la traumatología y ortopedia; además de realizar o prestar asesoramiento en proyectos de investigación relevantes y participar en las actividades de extensión universitaria, propias de la asignatura, en coordinación con otras áreas de la salud.

9. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a. Conocer los métodos de diagnósticos utilizados en el tratamiento del aparato locomotor.
- b. Analizar las lesiones traumáticas fundamentales, características, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- c. Describir las complicaciones de las fracturas, tratamiento y cuidados.
- d. Analizar las fracturas expuestas, clasificación, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- e. Reconocer la importancia del apoyo psicológico en paciente postraumáticos.
- f. Clasificar las inmovilizaciones **yesadas**, nomenclatura, índices.
- g. Explicar las fases de consolidación de las fracturas y sus posibles complicaciones.
- h. Investigar las complicaciones generales de las lesiones traumáticas, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- i. Diagnosticar las lesiones traumáticas en prácticas deportivas, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- j. Describir las lesiones osteotendinosas en hombro y codo, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- k. Analizar las fracturas en la tercera edad, mecanismos, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y profilaxis.
- l. Explicar las fracturas en niños, clasificación, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- m. Analizar la columna lumbar, fracturas, hernias, profilaxis, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- n. Caracterizar las lesiones traumáticas del puño y la mano, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- o. Diferenciar las infecciones osteo-articulares crónicas de las agudas.
- p. Conocer la fisiopatología de los tubérculos y osteo-articular, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- q. Clasificar la epifisiolisis de fémur proximal, métodos de diagnóstico, tratamiento y complicaciones.

- r. Diagnosticar los desvíos angulares y torsión de los miembros inferiores, tratamiento y complicaciones.
- s. Clasificar los tumores óseos, diferencia clínica y radiológica, localización, tratamiento.
- t. Describir las deformidades congénitas, anatomía patológica, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- u. Diferenciar la osteoporosis de la osteoartritis, anatomía patológica, profilaxis, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
- v. Reconocer la importancia de los métodos fisioterápicos de tratamiento de las patologías de aparato locomotor, sus indicaciones y rehabilitación.
- w. Reconocer las condiciones de urgencia y emergencia, de los recursos y los principios terapéuticos adoptados.

10. CONTENIDO

CONTENIDO	
UNIDAD	CONTENIDOS ESPECIFICOS DE LA UNIDAD
I. MÉTODOS DIAGNÓSTICOS	1. Radiología 2. Ecografía 3. Tomografía computadorizada 4. Resonancia Magnética 5. Exámenes laboratoriales.
II. LESIONES TRAUMÁTICAS FUNDAMENTALES	1. Contusiones, esguinces, fracturas y luxación. Conceptos, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
III. COMPLICACIONES DE LAS FRACTURAS	1. Síndrome compartimental, lesiones vasculares, bioética en el uso preventivo de guantes y autoprotección, úlceras por yeso, desgarros musculares
IV. FRACTURAS EXPUESTAS	1. Concepto, clasificación, diagnóstico, tratamiento, complicaciones. 2. Seguimiento del paciente que requiere apoyo psicológico.
V. INMOBILIZACIONES YESADAS	1. Clasificación, nomenclatura, índices
VI. CONSOLIDACION DE LAS FRACTURAS Y SUS COMPLICACIONES	1. Fases de la consolidación y sus eventos, factores determinantes, aspectos radiológicos. 2. Pseudoartrosis y retardo de consolidación: conceptos, aspectos radiológicos, tratamiento, complicaciones.
VII. COMPLICACIONES GENERALES DE LAS LESIONES TRAUMÁTICAS	1. Síndrome de Volkmann, Distrofia simpático-refleja, lesiones nerviosas: concepto, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
VIII. LESIONES TRAUMÁTICAS EN PRÁCTICAS DEPORTIVAS	1. Lesiones meniscos y ligamiento de la rodilla: mecanismos, diagnóstico, tratamiento y complicaciones. Lesiones en hombro. luxaciones acromioclaviculares
IX. LESIONES OSTEOTENDINOSAS EN HOMBRO Y CODO	1. Hombro congelado, desgarro de manguito rotador, tendinopatía del manguito, codo de tenista
X. FRACTURAS EN LA TERCERA EDAD	1. Fracturas del fémur proximal, fracturas de puño, fracturas de húmero proximal:

		mecanismos, diagnóstico, tratamiento, complicaciones y profilaxis.
XI.	FRACTURAS EN NIÑOS	1. Lesiones fisarias y epifisarios: concepto, clasificación, diagnóstico, tratamiento, complicaciones.
XII.	CULUMNA LUMBAR	1. Fracturas mecanismos, diagnóstico, tratamiento y complicaciones, escoliosis, hernias de disco, lumboartrosis, espondilólisis, espondilolistesis.
XIII.	LESIONES TRAUMÁTICAS DEL PUÑO Y DE LA MANO	1. Fractura de Colles, Smith, fractura de escafoides, mecanismos, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
XIV.	INFECCIONES ÓSTEO-ARTICULARES	1. Osteomielitis hematogénica aguda y crónica 2. Artritis séptica aguda y crónica.
XV.	TUBERCULOS Y ÓSTEO-ARTICULAR	1. Concepto, fisiopatología, diagnóstico, tratamiento y complicaciones.
XVI.	EPIFISIOLISIS DE FEMUR PROXIMAL	1. Concepto, clasificación, métodos de diagnóstico, tratamiento, complicaciones
XVII.	DESVIOS ANGULARES Y TORSION DE LOS MIEMBROS INFERIORES	1. Displasia del desarrollo de cadera, enfermedad de Perthes, historia natural, diagnóstico, tratamiento y complicaciones
XVIII.	TUMORES ÓSEOS	1. Clasificación, diferencias clínicas y radiológicas de los tumores benignos y malignos primarios del hueso, localización más común, estadísticamente, tratamiento.
XIX.	DEFORMIDADES CONGÉNITAS.	1. Pie Bot 2. Pie plano valgo postural infantil 3. Pie plano Rígido 4. Osteogénesis imperfecta 5. Concepto, anatomía patológica, diagnóstico, tratamiento y complicaciones
XX.	OSTEOPOROSIS	1. Concepto, métodos diagnósticos, profilaxis, tratamiento complicaciones
XXI.	ÓSTEOARTROSIS	1. Concepto, anatomía patológica, diagnóstico, tratamiento.
XXII.	REHABILITACION EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGIA	1. Métodos fisioterápicos de tratamiento de las patologías de aparato locomotor y sus indicaciones.

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, 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.

11.2. 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 quinto 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.

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 semestral, la valoración del desempeño de los estudiantes se desarrolla de forma procesual y continua, sistematizado de la siguiente manera, estipulado en el Reglamento de Evaluación, en su carácter sumativo:

- a. 2 (dos) exámenes parciales, con un peso de 15% cada uno, que corresponden al 30% 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 60% 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. Canale, S.T. Campbell. Cirugía ortopédica. España: Marban libros. 2013
- b. Silberman, S. F. y Varaona, O. Ortopedia y Traumatología. Buenos aires: Panamericana. 2010

13.2. Bibliografía Complementaria

- a. CTO Medicina. Reumatología CTO. Madrid. Editorial McGraw-Hill. 2011
- b. Delgado Martínez, A. Cirugía Ortopédica y Traumatología. Argentina: Editorial Panamericana.2008
- c. Edeiken, J. Diagnóstico Radiológico de las Enfermedades de los Huesos. Buenos aires:Editorial Médica Panamericana.1977
- d. Rockwood, Green´s. Fracturas en el Adulto. España: Editorial Marban.2007
- e. Rockwood, Wilkins. Fracturas en el Niño. España: Editorial Marban. 2007
- f. Terry Canale. James Besty. Campbell, Principales Procedimientos en Cirugía Ortopédica y Traumatología. España: Editorial Elsevier. 2016