



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

1 8 0 3

**Documento Maestro
Programa Especialización en
Ortopedia y Traumatología.**

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
MEDELLIN, 2012**

Documento Maestro: ESPECIALIZACION EN ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA

Descripción general del programa

Nombre la institución: Universidad de Antioquia

Institución Acreditada: Si

Origen: Publica

Carácter académico: Universidad

Ubicación (ciudad): Medellín

Departamento: Antioquia

Extensión: no aplica

Nombre del programa: Especialización en Ortopedia y Traumatología.

Código SNIES: 0469

Nivel académico: Posgrado

Nivel de formación: Especialización médico - quirúrgica

Título: Especialista en Ortopedia y Traumatología

Metodología: Presencial

Duración promedio: 4 años

Número de créditos académicos: 233

Número mínimo de estudiantes: 3 estudiantes por año

Periodicidad de admisión: Anual

Área de conocimiento Principal: Ciencias de la Salud

Área del conocimiento secundaria: Clínico quirúrgica

Valor promedio de la matrícula: \$ 20 SMMLV (año). La Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia exime de cobro de matrícula a sus estudiantes de posgrado (Acuerdo Superior 326 de 2006).

Norma interna de Creación: Resolución del consejo académico

Número de la norma: 0148

Fecha de la norma: 04 de agosto de 1999

Instancia que expide la norma: Consejo Académico Facultad de Medicina

Dirección: Carrera 51D N° 62-29

Teléfono: 219 6000

Fax: 263 02 53

Apartado Aéreo: 1226

E-mail: ortopedia@medicina.udea.edu.co y correo de posgrado

posgrado@medicina.udea.edu.co

Especificar si el programa es para renovación de registro: si

Número de Créditos: 257

Número de estudiantes en el primer período: 3 estudiantes por año

El programa está adscrito a: Facultad de Medicina Universidad de Antioquia

Desarrollado por convenio: no

Otros convenios: Si, convenios docente – asistencial para prácticas

Observaciones: Convenios docente asistenciales para los escenarios de practica

Tabla de contenido

1. DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

1.1 título a expedir: Especialización en Ortopedia y Traumatología conducente al título de especialista en Ortopedia y Traumatología

2. JUSTIFICACIÓN

2.1. Estado del programa

2.1.1 Estado de la educación

En Colombia la formación de Ortopedistas se ofrece para médicos generales con una duración de 4 años. Las actividades que realizan están enfocadas a la docencia, investigación, asistencia y extensión.

Aunque existen descripciones de procedimientos en el sistema músculo esquelético desde los antiguos egipcios y los textos de Hipócrates, el gran desarrollo de la Especialización se da a partir de las guerras acontecidas en Europa durante el siglo XV y XVI en donde se observó la importancia de las lesiones de las extremidades, pero en esta época las mismas eran manejadas por cirujanos barberos.

A mediados del siglo XVII y XVIII se comienza a consolidar como una Especialización separada de la cirugía centrándose en la atención de lesiones del problema músculo esquelético.

El desarrollo de esta Especialización, está justificado en que los problemas del aparato músculo esquelético son complejos y pueden comprometer otros sistemas u órganos del individuo. Las causas de las lesiones ortopédicas son cada vez más frecuentes al mejorar los índices de sobrevivencia de las personas, en los extremos de la vida –los recién nacidos y los mayores de 60 años-. Asimismo, en la etapa productiva del individuo al utilizar los medios de transportes más veloces y poderosos, diferentes tipos de maquinarias pesadas, industriales y agrícolas, le exponen a traumas músculo esqueléticos severos, lo que hace necesario cada día actualizar los conocimientos médicos y quirúrgicos de la patología de Ortopedia y Traumatología; así, de esta manera poder ofrecer un tratamiento adecuado y acorde con las condiciones de nuestro medio.

La Universidad de Antioquia ha formado ortopedistas en el Servicio de Ortopedia de Hospital Universitario San Vicente Fundación (HUSVF) desde el año de 1955. Inicialmente por vinculación directa a las labores asistenciales del Hospital y posteriormente, desde el año de 1965, por el ingreso a la

Especialización en Ortopedia y Traumatología, la cual fue aprobada por el ICFES mediante Resolución 0825 de mayo 21 de 1986.

La Especialización en Ortopedia y Traumatología pretende formar personal médico con capacidad de manejar el trauma músculo esquelético (fracturas, luxaciones y lesiones de los tejidos blandos) así como deformidades o lesiones ortopédicas, de origen congénito o adquirido. El campo de práctica principal es el HUSVF, por medio del convenio docente-asistencial que tiene con la Universidad.

El entrenamiento se hace a través de una escala progresiva en el conocimiento teórico y en las habilidades quirúrgicas, lo cual se logra por medio de rotaciones mensuales en las cuales se incluyen el área de urgencias adultos e infantil, al igual que la cirugía y el tratamiento electivo en adultos e infantil, incorporando áreas afines como la fisioterapia y la rehabilitación, la neurocirugía, la cirugía plástica y reumatología. El resultado final es un especialista preparado para manejar cualquier alteración en el área del sistema músculo esquelético.

Con la participación de los diferentes estamentos (estudiantes, profesores y administradores) involucrados en el Programa de Ortopedia, se ha llegado a un consenso en la elaboración del Plan de Estudios teniendo en cuenta las sugerencias y necesidades de cada uno de éstos.

La metodología de formación ha cambiado y se ha ido adecuando a las políticas de salud, recientemente implementadas en el país, y a los cambios tecnológicos modernos para satisfacer las nuevas necesidades que se van presentando en el medio.

2.2 Necesidades y pertinencia contextual (ámbito internacional y nacional)

En los países desarrollados, los estudios de oferta y demanda de médicos necesitan concentrarse tan solo en cómo estimar la demanda. Sus registros de médicos en activo solucionan el problema del cálculo de la oferta. En países como Colombia, la ausencia de un registro actualizado de profesionales impide conocer la oferta y, por consiguiente, hace que los estudios de demanda se conviertan en simples ejercicios teóricos, el estimado de profesionales ortopedistas que hay en Colombia son aproximadamente 12.217. Según el Sistema Nacional de Información de Educación Superior SNIES, en Colombia existen en la actualidad 14 programas de Ortopedia y Traumatología con una distribución en los departamentos de Antioquia, Cundinamarca, Valle del Cauca, Córdoba, Bolívar y Santander y con un total de 31 egresados para el año 2010.

No existe cálculo sobre la necesidad de ortopedistas por habitante, pero la Especialización se desempeña en múltiples áreas las de mayor importancia son:

- Trauma accidental o secundario a violencia y a atentados terroristas. Continúa siendo una de las tres primeras causas de morbilidad en Colombia.
- Enfermedades profesionales: secundarias a trastornos del sistema musculo esquelético son la primera causa de consulta registrada en los servicios de medicina laboral.
- Patología degenerativa: El aumento de la expectativa de vida de la población ha generado un aumento exponencial de la patología degenerativa de las extremidades y la columna vertebral.
- Patología congénita: Con el desarrollo de un mejor cuidado materno y neonatal se ha mejorado la expectativa de vida de la población pediátrica con alteraciones neuromusculares y congénitas que afectan el sistema musculo esquelético.

2.3 Metodología en la que se ofrece el programa y rasgos distintivos (impronta o sello distintivo del programa)

La especialización en Ortopedia y Traumatología es un programa académico de posgrado de tiempo completo que se desarrolla a través del sistema de autoeducación dirigida y activa, contando para ello con el esfuerzo personal del médico especialista en entrenamiento, quien debe aprovechar las actividades académicas y asistenciales del servicio o de las instituciones en convenio, la experiencia y enseñanza del grupo profesional del mismo, de la Facultad de Medicina y de las otras áreas de la salud, en beneficio de su estructuración como Ortopedista y Traumatólogo

La especialización es presencial con dedicación de tiempo completo, dentro de los lineamientos de los reglamentos de la Universidad. Para el aprendizaje se utilizan las siguientes estrategias:

1. Staff de Ortopedia infantil: reunión realizada una vez a la semana con los profesores del área de ortopedia infantil (interinstitucional), genética, ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna donde se discuten los casos de pacientes con enfermedades del desarrollo o adquiridas del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico. En esta reunión todos los residentes deben estudiar sobre la patología que presenta el paciente y se pregunta según su nivel de formación sobre los diferentes aspectos del caso.
2. Staff de Ortopedia Adultos: reunión realizada una vez a la semana con los profesores de ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna, donde se

- discuten los casos de pacientes con enfermedades del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico. En esta reunión todos los residentes deben estudiar sobre la patología que presenta el paciente y se pregunta según su nivel de formación sobre los diferentes aspectos del caso.
3. Reunión de altas y complicaciones: reunión semanal del Departamento de Ortopedia y Traumatología, donde se actualizan los datos estadísticos del servicio, se analizan las complicaciones de la semana realizando así una retroalimentación como servicio con el fin de prevenirlas en el futuro, además se discuten los casos de altas posoperatorias más importantes de la semana. En esta reunión todos los residentes deben estudiar sobre los casos presentados y se pregunta según su nivel de formación sobre los diferentes aspectos del caso.
 4. Seminario de residentes: reunión semanal, donde el residente a cargo presenta una revisión actualizada de un tema previamente asignado por el jefe del servicio. Plantea al final una amplia discusión entre residentes y profesores en la que damos un enfoque práctico a lo último que ha cambiado en la Especialización.
 5. Conferencia a cargo de los docentes: reunión semanal donde los docentes de las diferentes sub-Especializaciones presentan revisiones de tema, artículos, presentación de casos, etc. con el fin de mantener una integración entre las diferentes ramas del servicio.
 6. Club de revistas con análisis crítico de la literatura: reunión semanal donde se revisa con criterios críticos un artículo sobre un tema de interés y se estudia su aplicabilidad en nuestro medio.
 7. Plan Triángulo: reunión semanal interdisciplinaria donde se discuten las patologías congénitas, neuromusculares, traumáticas que afectan la movilidad de niños y adultos. Se centra en casos complejos del sistema osteomuscular que afectan la marcha y que requieren un enfoque multidisciplinario para tomar decisiones terapéuticas.
 8. Reunión conjunta con Reumatología y fisioterapia: reunión mensual donde se presentan y discuten caso complejos que competen el saber y hacer de estas tres áreas del conocimiento médico.
 9. Reunión del Grupo de Columna HUSVF: reunión mensual interdisciplinaria realizada con los servicios de neurocirugía y fisioterapia donde se discuten patologías raquídeas complejas que ameriten el conocimiento y experiencia de estas tres áreas.
 10. Prácticas de anatomía quirúrgica en cadáveres: actividad en la que los estudiantes acompañados por los diferentes docentes del servicio se familiarizan con la anatomía de los abordajes más comúnmente realizados. Esta actividad se realiza mediante convenio de cooperación entre la Universidad de Antioquia y Medicina Legal. (Convenio de cooperación actualizado firmas 7 de junio de 2011).
 11. Rondas Clínicas y Consulta Ambulatoria: actividades diarias donde bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento

diagnóstico y terapéutico del paciente tanto ambulatorio como hospitalizado. Esta actividad se realiza en los diferentes sitios de rotación.

12. Consultorio de urgencias de ortopedia: actividades diarias donde bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento diagnóstico y terapéutico del paciente urgente.
13. Cirugía de urgencias (quirófanos de policlínica): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito de urgencias que bajo supervisión del profesor debe realizar el estudiante como en las situaciones de fracturas abiertas, luxofracturas, luxaciones etc.
14. Cirugía electiva de baja complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como pequeñas osteosíntesis, procedimientos de tejidos blandos, retiros de material de osteosíntesis, lavados quirúrgicos, etc.
15. Cirugía electiva de alta complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como reemplazos articulares, artroscopias, salvamento de extremidades, cirugías raquídeas, etc.
16. Talleres y cursos de formación en manejo de diferentes materiales de osteosíntesis: se realiza con la colaboración de diferentes casas de osteosíntesis.
17. Tutoría en investigación: reunión semanal para determinar todos los aspectos relacionados con los proyectos de investigación, iniciando desde la formulación de la pregunta, hasta la presentación del trabajo culminado y pasando obviamente por todos los aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto.

3. Contenidos curriculares

3.1. Fundamentación teórica del programa

La especialización de Ortopedia y Traumatología es una Especialización médica, clínica y quirúrgica que se centra en el estudio y manejo de patologías del sistema músculo esquelético en todas las diferentes fases del ciclo humano, tiene además un componente investigativo que se centra en el estudio de esta área.

Los contenidos del Programa se han propuesto de acuerdo con la experiencia de los docentes, el análisis de las necesidades y tareas a desarrollar por el nuevo especialista, conociendo las condiciones de su futuro desempeño.

Los contenidos se desarrollan a través de actividades prácticas y teóricas simultáneamente. Al comienzo de la formación el residente debe adquirir amplios conocimientos teóricos que va integrando, en el transcurso del entrenamiento, con las habilidades prácticas. Esto se adquiere con la realización simultánea y diaria de las reuniones de tipo académico y las actividades de práctica.

Para cada tema y rotación existe en el Servicio una bibliografía extensa y actualizada.

Actividades teóricas: buscan socializar las experiencias de los estudiantes en las intervenciones con los pacientes, realizar exposiciones de temas referentes a la Especialización, analizar las publicaciones relacionadas, ejemplificar casos de alteraciones ortopédicas y evaluar el funcionamiento del Servicio. Estas reuniones están distribuidas así: reunión de altas y complicaciones, reunión de revisión de temas, Staff ortopedia infantil, Staff adultos, club de revistas, reunión de columna, reunión de reumatología, presentación de docentes y reunión administrativa.

Actividades prácticas: buscan un acercamiento directo entre el estudiante y el paciente. Se realizan a través de las diferentes rotaciones e incluyen la revisión diaria de los pacientes hospitalizados, la participación en las actividades quirúrgicas y la evaluación y seguimiento de estos pacientes en la consulta externa la realización de reducciones, colocación de yesos y sistemas de inmovilización, el retiro de inmovilizaciones y controles posoperatorios; siempre con la asesoría de un docente. Las rotaciones son 80% obligatorias y el porcentaje restante opcionales.

La realización de las actividades nocturnas y en días festivos se lleva a cabo en el Servicio de Urgencias, y son independientes de las rotaciones diurnas.

3.2. Propósitos de formación del programa, competencias, perfiles definidos

3.2.1 Propósitos de formación del programa

La Facultad de Medicina contribuye a la formación disciplinar e interdisciplinar, en sintonía con el contexto local, nacional e internacional. Una formación posgradual respetuosa de los principios que consagra la visión disciplinar en las ciencias de la salud y coherente con las normas institucionales, constitucionales y universales que rige la Organización Mundial de la Salud - OMS, además, en lo académico, está comprometida con una educación de calidad. Concibe la **formación en la Especialización** conforme a las necesidades de la sociedad y en las tendencias de los servicios en salud.

Proyecta desde los posgrados apropiar para la formación integral concebida en el modelo pedagógico de la Facultad, así como sus principios de interdisciplinariedad, flexibilidad, pertinencia y apertura en el conocimiento que se concreta en las dimensiones de la formación integral en lo socio-interactivo, cognitivo, formativo y académico-profesional, todos ellos concretan los propósitos de formación y se especifica en el posgrado en los siguientes objetivos.

Objetivos generales:

Al terminar su entrenamiento, el especialista en Ortopedia estará en capacidad de:

- Aplicar sus conocimientos profesionales en la prevención, tratamiento y

rehabilitación en las áreas del trauma del sistema músculo esquelético y la Ortopedia.

- Intervenir en eventos de actualización en los avances de la Especialización para elevar el nivel científico, humano y social.
- Jerarquizar los problemas de la comunidad en esta área de la medicina; tomar conciencia y realizar trabajos de investigación enfocados a solucionarlos.
- Intervenir como docente, enseñando y transmitiendo sus conocimientos, dentro de una Universidad u otras instituciones que lo requieran.
- Integrar un equipo interdisciplinario para el tratamiento de patologías relacionadas con el sistema musculo esquelético.

Objetivos específicos:

Área de conocimientos

Al finalizar su entrenamiento el especialista estará en capacidad de:

- Comprender la etiología, fisiopatología, epidemiología, manifestaciones clínicas y pronóstico de las afecciones del sistema músculo esquelético.
- Aplicar sus conocimientos profesionales en la prevención, tratamiento y rehabilitación en las áreas del trauma del sistema músculo esquelético y la Ortopedia.
- Comprender e interpretar las ayudas paraclínicas para el diagnóstico de las enfermedades del sistema músculo esquelético.
- Articular de acuerdo con el método científico, las investigaciones que lleven a la búsqueda de nuevos enfoques terapéuticos, factores etiológicos y medidas de prevención.
- Sintetizar la información de programas afines para utilizarla en el tratamiento de pacientes con enfermedades de sistema músculo esquelético.

Área de destrezas

Al finalizar el programa el especialista estará en capacidad de:

- Evaluar de manera integral pacientes con enfermedades del sistema músculo esquelético.
- Planear y seleccionar la mejor estrategia para diagnóstico de las enfermedades del sistema músculo esquelético.
- Tratar de manera integral pacientes con enfermedades del sistema músculo esquelético.
- Coordinar en forma racional el uso de los recursos hospitalarios necesarios para el ejercicio de su profesión.
- Aplicar de manera racional y oportuna las ayudas diagnósticas disponibles en nuestro medio.
- Intervenir activamente en eventos académicos y / o científicos como conferencista o panelista.

Área de hábitos y actitudes

Al finalizar el programa el especialista estará en capacidad de:

- Comprender de manera responsable y ética todos los aspectos que enfrenta en nuestro medio el campo de la Ortopedia y Traumatología.
- Planear el cuidado integral pacientes de con enfermedades del sistema músculo esquelético.
- Integrar un equipo interdisciplinario para el tratamiento de patologías relacionadas con el sistema músculo esquelético.
- Intervenir por medio de la docencia en difundir conocimientos relacionados con patologías del sistema músculo esquelético en bien del paciente y de la comunidad con la cual trabaja.
- Identificar los límites de esta área y solicitar la asesoría adecuada en los casos que lo ameriten.
- Establecer relación de respeto con los pacientes, su entorno social y laboral.
- Planear un proceso de auto educación continua que le permita mantenerse actualizado.
- Construir hábitos de investigación y fortalecerlos a través de sus conocimientos para poder proyectar y dar a conocer sus experiencias en beneficio de la Ortopedia y Traumatología.

3.2.2 Competencias (genéricas y específicas del programa)

Al terminar el programa de posgrado en Ortopedia y Traumatología, el estudiante debe estar capacitado para:

- Comprender la etiología, fisiopatología, epidemiología, manifestaciones clínicas y pronóstico de las afecciones del sistema músculo esquelético.
- Aplicar sus conocimientos profesionales en la prevención, tratamiento y rehabilitación en las áreas del trauma del sistema músculo esquelético y la Ortopedia.
- Sintetizar la búsqueda y análisis crítico de la literatura científica útil con el fin de proponer la solución de los problemas que surjan de la práctica clínica ambulatoria y hospitalaria.
- Planear y desarrollar trabajos de investigación clínica en el área de la Ortopedia y Traumatología.
- Intervenir en actividades docentes a cualquier nivel y asistencial a nivel institucional.
- Desarrollar habilidades y espíritu para asumir un liderazgo nacional e internacional en actividades clínicas, investigativas y docentes en la disciplina.

Específicos

Área de los conocimientos o del saber:

Al finalizar el programa el estudiante debe estar en capacidad de:

1. Comprender la etiología, fisiopatología, epidemiología, manifestaciones clínicas, diagnóstico, tratamiento, rehabilitación y pronóstico, de las enfermedades del sistema músculo esquelético.
2. Comprender e interpretar correctamente las técnicas auxiliares de diagnóstico que se utilizan en Ortopedia y Traumatología.

3. Comprender los aspectos de otras áreas de la medicina, como reumatología, cirugía general, cirugía plástica, que se relacionan con la ortopedia
4. Identificar los factores ambientales, socioeconómicos y culturales que inciden en la aparición y manifestación de las enfermedades del sistema locomotor.
5. Comprender y aplicar las bases técnicas de la metodología de la docencia y de la investigación.
6. Los estudiantes de posgrado deben acreditar en el examen de admisión, competencia lectora en inglés y competencia auditiva al graduarse (Acuerdo Académico 334 del 20 de noviembre de 2008). Para la certificación de la competencia auditiva el Instituto de Idiomas (Multilingüa) ofrece cursos, que deben tomar durante su formación, que no tienen costo adicional. Se realizan clubes de revistas y actividades académicas con artículos en idiomas extranjeros y ocasionalmente, se realizan actividades en inglés.

Área de la destreza:

Al finalizar el programa el estudiante debe:

1. Elaborar de manera correcta la historia clínica, profundizando en los aspectos relacionados con las enfermedades del sistema locomotor.
2. Diagnosticar los problemas de salud relacionados con pacientes con patologías del sistema músculo esquelético., en los servicios de urgencias, consulta externa y salas de hospitalización, lo mismo que de los pacientes evaluados en interconsultas.
3. Planear las técnicas de procedimientos diagnósticos necesarias para el estudio del caso clínico
4. Planear en forma apropiada el movimiento de ingreso y egreso en las salas de hospitalización, que redunde en la utilización óptima de los recursos hospitalarios.
5. Intervenir en el equipo encargado del tratamiento integral del paciente politraumatizado.
6. Planear el tratamiento integral de las patologías traumáticas que comprometen el aparato músculo esquelético, esto incluye inmovilizaciones, reducciones cerradas y abiertas, atención integral de las fracturas abiertas, manejo quirúrgico de fracturas y luxaciones
7. Planear la metodología de trabajos de investigación clínica en tópicos relacionados con patologías del sistema músculo esquelético
8. Intervenir en actividades docentes para estudiantes de pregrado y postgrado.
9. Planear y elaborar actividades académicas como son club de revistas, seminarios y conferencias.

Área de los hábitos y actitudes o del ser:

Al finalizar el programa el estudiante debe:

1. Ofrecer y prestar permanente cuidado integral a los pacientes.
2. El residente debe estar en capacidad de tener una actitud positiva hacia las diferentes actividades del servicio, desarrollar una relación y

comunicación empática con los colegas y los pacientes, transmitir de forma clara sus ideas y opiniones y ser capaz de ejercer funciones docentes en todo momento hacia los residentes menores, los internos y los estudiantes de posgrado.

3. Integrar el grupo humano de trabajo en el cual desempeña sus funciones.
4. Tener el hábito de autoeducación continuada que le permita mantenerse actualizado luego de terminar su entrenamiento.
5. Desarrollar una mentalidad crítica y científica para el análisis de los problemas de salud de sus pacientes y de la comunidad.
6. Ser consciente de su responsabilidad como médico y de su participación en los cambios que se operen en la sociedad.
7. Reconocer los límites de su propia competencia, buscando la asesoría oportuna para la solución de los problemas.

3.2.3. Perfiles

3.2.3.1. Perfil profesional

El Programa de Ortopedia y Traumatología de la Universidad de Antioquia se encuentra diseñado para capacitar al estudiante en la mayoría de patologías de la ortopedia general.

El egresado de la Especialización está en capacidad de diagnosticar y solucionar las alteraciones congénitas, de desarrollo, y traumáticas, del sistema músculo esquelético, a través de los conocimientos adquiridos en los cuatro años del plan de estudio.

Además, está capacitado para:

- Planear estrategias para prevenir, diagnosticar, tratar y rehabilitar las alteraciones del sistema músculo esquelético.
- Planear el uso de los recursos hospitalarios necesarios para el ejercicio de su profesión.
Intervenir en actividades docentes para estudiantes de pregrado y postgrado.
- Participar en eventos académicos y científicos como conferencista o panelista.
- Elaborar un proceso de auto educación continua, que le permita al estudiante mantenerse actualizado en el área que le compete.
- Diseñar y realizar investigaciones que lleven a la búsqueda de nuevos enfoques terapéuticos, factores etiológicos y medidas de prevención.
- Intervenir en grupos interdisciplinarios.
- Seleccionar y describir avances de la Especialización para elevar el nivel científico, humano y social.

3.2.3.2. Perfil ocupacional

La especialización en Ortopedia y Traumatología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia tiene presencia en la Ortopedia Nacional, sus egresados son idóneos y su accionar es reconocido favorablemente por los empleadores y entidades de Medicina como ético, altamente profesional y en concordancia con las necesidades del país, datos corroborados en este proceso de auto evaluación.

Es política de las actuales administraciones de la Universidad, de la Facultad y de la Sección, darle al proceso de autoevaluación una dinámica propia y continua que lleve a un constante ajuste y mejoría del Programa, con el objetivo de brindarle al país un especialista de la más alta calidad, académica y humana, y que la Sección de Ortopedia y Traumatología de la Universidad de Antioquia mantenga en alto su presencia y prestigio en la comunidad ortopédica nacional e internacional.

Nuestros profesionales en el área de ortopedia y traumatología están entrenados para cubrir las necesidades básicas del sistema referente a esta Especialización en los hospitales de segundo y tercer nivel del departamento y del país, incluso contamos con egresados que ejercen en el exterior. Por otro lado, está la investigación así como las tareas administrativas del sector y la docencia. Contamos con egresados cumpliendo labores administrativas en instituciones públicas y privadas, así como docentes que cubren las necesidades en este aspecto tanto en pregrado como posgrado

3.2.3.3. Perfil del Aspirante o perfil persona o del ser

Requisitos de inscripción: Los profesionales que aspiran ingresar a los programas de posgrado de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia en la modalidad de Especializaciones Médico- Quirúrgicas, deben cumplir los siguientes requisitos:

1. Tener el título de Médico Cirujano. Como constancia se debe presentar copia del acta de grado. El título otorgado por una institución extranjera, debe convalidarse ante el Instituto Colombiano de Educación Superior (ICFES).

Requisitos para la admisión: Para seleccionar los estudiantes nuevos al programa de Ortopedia y Traumatología, la Universidad tiene en cuenta los siguientes criterios: Prueba escrita con un valor del 100%.

Pruebas de admisión: La prueba escrita para médicos generales consta de: Conocimientos médicos, que representan el 100% del valor del proceso de admisión.

El puntaje mínimo para ser considerado como candidato a ingresar es 60% en la prueba escrita de conocimientos.

Al programa ingresan los aspirantes que hayan obtenido los puntajes más altos, en estricto orden descendente, hasta completar el cupo fijado por el Consejo Académico de la Universidad.

En el Programa de Ortopedia y Traumatología se considera que los parámetros exigidos por la Universidad de Antioquia para la selección de los estudiantes que ingresarán a la Especialización son imparciales y democráticos.

3.3. Estructura general del plan de estudios y créditos académicos

PRIMER AÑO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Prereq	Duración Semanas	Horas/Semana Profesor	Horas/Semana Independientes	Total Horas	Créditos
3045043	Morfología	TP		4	20	28	192	4
3045044	Cirugía General	TP		8	30	18	384	8
3045045	Bioética	TP		12	6	6	144	3
3045046	Terapia de Transfusión	TP		1	20	28	48	1
3045047	Urgencias Adultos	TP		24	40	14	432	25
3045048	Fisiatría 1	TP		4	28	20	192	4
3045049	Enfermedades Infecciosas	TP		4	20	28	48	1
3045050	Extramural	TP		8	30	18	384	8
3045051	Investigación I	TP		48	1	4	288	5
Total								59

SEGUNDO AÑO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Prereq	No Semanas	Horas Semana/Profesor	Horas Semana/Independiente	Total Horas	Créditos
3045052	Cirugía de Guerra	TP		4	8	16	96	2
3045053	Urgencias Adultos Quirófano	TP		24	65	39	1248	26
3045054	Patología	TP		4	20	28	192	4
3045055	Neurocirugía	TP		4	28	20	192	4
3045056	Salas Hospitalización Adultos I	TP		16	40	14	864	18
3045057	Investigación II	TP	3045051	48	1	4	192	5
Total								59

TERCER AÑO

Código	Nombre del Curso	Tipo	Prereq	No Semanas	Horas Semana/Profesor	Horas Semana/Independiente	Total Horas	Créditos
3045058	Salas Hospitalización Adultos II	TP		20	30	18	960	20
3045059	Reumatología	TP		4	4	16	192	4
3045060	Urgencias Infantiles	TP		16	40	20	864	18
3045061	Cirugía Plástica	TP		8	30	18	480	10

304506 2	Investigación III	TP	30 45 05 7	48	1	4	240	5
Total								57

CUARTO AÑO

Código	Nombre del Curso	Ti po	Pr err eq	No Seman as	Horas Sema na/Pro fesor	Horas Sema na/Ind ependi ente	Total Hora s	Crédi tos
304506 3	Fisiatría 2	TP		4	20	28	192	4
304506 4	Opcional	TP		8	40	20	480	10
304506 5	Salas Hospitalizació n Adultos III	TP		8	30	18	384	8
304506 6	Salas Hospitalizació n Infantil	TP		24	32	20	1248	26
304506 7	Artroscopia	TP		4	40	20	240	5
304506 8	Investigación IV	TP	30 45 06 2	48	1	4	240	5
302099 9	Trabajo de Investigación	TP	30 45 06 2	-	-	-	-	0
Total								58

3.3.3 Créditos

3.3.4. Estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa

Los créditos totales de la especialización de Ortopedia y Traumatología son 233, de los cuales son obligatorios 233, opcionales 15 y de investigación 20.

El programa brinda facilidades para que los estudiantes de postgrado puedan participar en las reuniones nacionales e internacionales que sobre la disciplina se realicen.

En convenio con la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología y el Centro Latinoamericano de Cirugía Mínimamente Invasiva se promueve la realización de cursos de simulación en diferentes áreas de la ortopedia.

Se apoya los estudiantes que deseen realizar la rotación opcional u otras rotaciones específicas en instituciones nacionales o extranjeras, permitiendo conocer y analizar el enfoque que realizan de diferentes patologías en otros centros.

3.3.5 Componente de interdisciplinariedad del programa

Durante la formación en ortopedia y traumatología el residente realiza rotaciones por otros servicios relacionados como son reumatología, fisioterapia, neurocirugía y cirugía plástica, además de esto durante toda su formación se asiste a reuniones interdisciplinarias con otros servicios que son:

- Plan Triángulo: reunión semanal interdisciplinaria donde se discuten las patologías más complejas del sistema osteomuscular como secuelas de parálisis cerebral, poliomielitis, mielomeningocele, entre otras. El plan Triangulo está conformado por las Especializaciones de fisioterapia, genética, neurocirugía infantil, trabajo social, psicología, técnico en ortesis y prótesis y ortopedia infantil.
- Reunión conjunta con Reumatología y fisioterapia: reunión mensual donde se presentan y discuten casos complejos que competen el saber y hacer de estas tres áreas del conocimiento.
- Reunión del Grupo de Columna HUSVF: reunión mensual interdisciplinaria realizada con los servicios de neurocirugía y fisioterapia en la que se discuten patologías raquídeas complejas que ameriten el conocimiento y experiencia de estas tres áreas.
- Realización de proyectos de investigación con asesores epidemiológicos del Instituto de Investigaciones Medicas.
- Realización de proyectos con el Centro de Simulación para la formación de residentes en distintas áreas tales como Cátedra de Cirugía de Guerra y Artroscopia.

3.3.6 Lineamientos pedagógicos y didácticos

3.3.6.1 Lineamientos pedagógicos y didácticos del programa. Adoptados en la Institución según la metodología y modalidad del programa

La especialización es presencial con dedicación de tiempo completo, dentro de los lineamientos de los reglamentos de la Universidad y el decreto 2376 de julio de 2010. Para el aprendizaje se utilizan las siguientes estrategias:

- Staff de Ortopedia infantil: reunión realizada una vez a la semana con los profesores de ortopedia infantil (interinstitucional), genética, ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna donde se discuten los casos de pacientes con enfermedades del desarrollo o adquiridas del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico.
- Staff de Ortopedia Adultos: reunión realizada una vez a la semana con los profesores de ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna, donde se discuten los casos de pacientes con enfermedades del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico.
- Reunión de altas y complicaciones: reunión semanal del Departamento de Ortopedia, donde se actualizan los datos estadísticos del servicio se analizan las complicaciones de la semana realizando así una retroalimentación como servicio con el fin de prevenirlas en el futuro, además se discuten los casos de altas posoperatorias más importantes de la semana.
- Seminario de residentes: reunión semanal, donde el residente a cargo presenta una revisión actualizada de un tema previamente asignado por el jefe del servicio. Plantea al final una amplia discusión entre residentes y profesores en la que damos un enfoque práctico a lo último que ha cambiado en la Especialización.
- Conferencia a cargo de los docentes: reunión semanal donde los docentes de las diferentes sub-Especializaciones presentan revisiones de tema, artículos, presentación de casos, etc., con el fin de mantener una integración entre las diferentes ramas del servicio.
- Club de revistas con análisis crítico de la literatura. Reunión semanal donde se revisa con criterios críticos un artículo sobre un tema de interés y se estudia su aplicabilidad en nuestro medio.
- Plan Triángulo: reunión semanal interdisciplinaria donde se discuten las patologías más complejas del sistema osteomuscular como secuelas de parálisis cerebral, poliomiелitis, mielomeningocele etc.

- Reunión conjunta con Reumatología y Fisiatría: reunión mensual donde se presentan y discuten caso complejos que competen el saber y hacer de estas tres áreas del conocimiento médico.
- Reunión del Grupo de Columna HUSVF: reunión mensual interdisciplinaria realizada con los servicios de neurocirugía y fisiatría donde se discuten patologías raquídeas complejas que ameriten el conocimiento y experiencia de estas tres áreas.
- Prácticas de anatomía quirúrgica en cadáveres: actividad en la que los estudiantes acompañados por los diferentes docentes del servicio se familiarizan con la anatomía de los abordajes más comúnmente realizados.
- Rondas Clínicas y Consulta Ambulatoria: actividades diarias donde, bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento diagnóstico y terapéutico del paciente tanto ambulatorio como hospitalizado.
- Consultorio de Urgencias de Ortopedia: actividades diarias donde bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento diagnóstico y terapéutico del paciente urgente.
- Cirugía de Urgencias (quirófanos de policlínica): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito de urgencias que bajo supervisión del profesor debe realizar el estudiante como en las situaciones de fracturas abiertas, luxofracturas, luxaciones etc.
- Cirugía electiva de baja complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como pequeñas osteosíntesis, procedimientos de tejidos blandos, retiros de material de osteosíntesis, lavados quirúrgicos, etc.
- Cirugía electiva de alta complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como reemplazos articulares, artroscopias, salvamento de extremidades, cirugías raquídeas, etc.
- Talleres y cursos de formación en manejo de diferentes materiales de osteosíntesis, esto se realiza con la colaboración de diferentes casas de osteosíntesis.

- Tutoría en investigación: reunión semanal para determinar todos los aspectos relacionados con los proyectos de investigación, iniciando desde la formulación de la pregunta, hasta la presentación del trabajo culminado y pasando obviamente por todos los aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto.

3.3.7 Estrategias pedagógicas para competencia comunicativa en un segundo idioma.

Competencias en segundo idioma

Los estudiantes de posgrado deben acreditar en el examen de admisión, competencia lectora en inglés y competencia auditiva al graduarse (Acuerdo Académico 334 del 20 de noviembre de 2008). Para la certificación de la competencia auditiva el Instituto de Idiomas (Multilingüa) ofrece cursos, que deben tomar durante su formación, que no tienen costo adicional. Se realizan clubes de revistas y actividades académicas con artículos en idiomas extranjeros y ocasionalmente, se realizan actividades en inglés. Además las lecturas para la preparación de reuniones académicas, seminarios, cirugías y rondas clínicas son más del 90% en inglés y durante la realización de la actividad se evalúa la adecuada comprensión de esta lectura

3.3.8 Contenido general de las actividades académicas

AÑO I

- **MORFOLOGÍA**

OBJETO:

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad. El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos. Esta rotación realiza en laboratorio de Morfología y en el instituto nacional de medicina legal y ciencias forenses.

COMPETENCIAS DEL SABER

1. Comprender la anatomía de las diferentes estructuras que componen el sistema músculo esquelético.
2. Identificar los posibles riesgos que se presentan al realizar los diferentes abordajes que se realizan en las cirugías del sistema músculo esquelético.

COMPETENCIAS DEL HACER

1. Realizar en modelos anatómicos y en cadáveres los diferentes abordajes quirúrgicos necesarios para el manejo de las lesiones del sistema músculo esquelético.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración : 4 semanas

Coordinador: Carlos Alberto Mejía

- **CIRUGIA GENERAL**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Esta rotación con duración de ocho semanas busca familiarizar al médico general que ingresa a hacer su Especialización con el ambiente quirúrgico, además identificar el paciente con politrauma y estar en capacidad de tomar las medidas que preserven la vida ,además pretende que el estudiante adquiera las normas para el comportamiento en quirófanos.

Al finalizar la rotación el residente de Ortopedia estará en capacidad de diagnosticar y diferenciar mediante el examen físico y estudios complementarios la patología traumática del paciente y definir el manejo más adecuado, ya sea quirúrgico o expectante.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía.

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender el manejo del paciente politraumatizado
- Comprende la evaluación y manejo del paciente con trauma vascular
- Planea las indicaciones de sondas, drenes o sistema de derivación
- Comprende el sistema de clasificación de atención de múltiples víctimas

COMPETENCIAS DEL HACER

- Evalúa el paciente politraumatizado y define prioridades
- Intervenir en el manejo inicial del paciente politraumatizado
- Interviene en el proceso de clasificación de atención de múltiples víctimas
- Evalúa los signos clínicos de lesiones vasculares e interviene en su tratamiento
- Interviene en la realización de drenajes, punciones y demás procedimientos que requiera el paciente

CONSULTA EXTERNA – RONDA

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprende los signos de infección temprana y complicaciones en el seguimiento ambulatorio
- Conoce el seguimiento y la rehabilitación de las patologías quirúrgicas
- Comprende las indicaciones y precauciones para el retiro de sondas, drenes y sistema de vacío.
- Comprende las indicaciones de reintervenciones o procedimientos quirúrgicos

COMPETENCIAS DEL HACER

- Interviene en los cuidados y manejo de ostomías
- Planea en conjunto con el docente el manejo y rehabilitación del paciente

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 8 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Alejandro Múnera

- **BIOÉTICA**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico el residente de Ortopedia y traumatología logrará los siguientes objetivos generales:

Identificar los fundamentos y principios de la bioética que le permitan reflexionar sobre los dilemas más frecuentes en su práctica profesional.

Reconocer la responsabilidad ético-normativa en la práctica profesional.

Comprender la importancia y la responsabilidad del trabajo en un equipo multidisciplinario.

Esto se realiza en la facultad de medicina en grupos de discusión del tema.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad. El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender que el concepto de la dignidad humana está en el centro de su práctica profesional.
- Conocer sobre los retos que implica el acto médico, el encuentro médico-paciente, la historia clínica y el consentimiento informado, entre otros.
- Identificar y analizar los dilemas éticos y bioéticos de su práctica profesional relacionados con: el principio y el final de la vida, la limitación del esfuerzo terapéutico, la obstinación terapéutica, el error médico, la objeción de conciencia
- Cualificar e identificar los riesgos derivados del acto médico y quirúrgico.
- Entender la responsabilidad individual dentro del trabajo en un equipo multidisciplinario.

COMPETENCIAS DEL HACER

- Promover y participar en todo acto, tanto de la vida cotidiana como profesional, resaltar la importancia del respeto hacia la dignidad humana. Debe estar atento a la defensa y promoción de los derechos humanos, tanto en el ámbito del ejercicio de la medicina, como en el de la sociedad en general.
- Definir los límites en términos de los riesgos y las consecuencias que puedan afectar el acto médico y quirúrgico como tal.
- Comprometerse a disponer todo su empeño, a utilizar todo lo que esté a su alcance, sus conocimientos, su preparación técnica y humanista para que en el procedimiento que vaya a realizar, médico y quirúrgico, el efecto deseado y esperado se consiga.

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: 144 horas en 12 semanas 4 horas/semana
con profesor más 8 horas/semana de trabajo independiente

Coordinadora: Rocío Gómez Gallego

• **TERAPIA DE TRASFUSIÓN**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico el residente de primer año de Ortopedia y Traumatología logrará el siguiente objetivo general:

Estar capacitado en temas de medicina transfusional para adquirir criterios pertinentes y aplicarlos en la práctica clínica. Esto se realiza en la facultad de medicina por parte del grupo de medicina transfusional del HUSVF.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad. El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la legislación sobre bancos de sangre y transfusión sanguínea,
- donación y procesamiento y almacenamiento de los hemocomponentes
- Conocer las indicaciones, manipulación y procesos de estudio de los hemocomponentes
- Comprender el accionar de las transfusiones en situaciones especiales
- Conocer los diferentes métodos de coagulación
- Conocer los diferentes métodos de autotransfusión
- Comprender las reacciones adversas a los hemocomponentes y su manejo.

COMPETENCIAS DEL HACER

- Intervenir en la vigilancia de la administración de los hemocomponentes
- Planear el ordenamiento adecuado de los formatos
- Planear los diferentes métodos y técnicas de autotransfusión

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación

- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: 1 semana

Coordinador: Alejandro Moreno

- **URGENCIAS ADULTOS**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Familiarizar al residente de Ortopedia con el manejo del paciente politraumatizado y su reanimación como primera opción, luego enfocar el manejo inicial del paciente con trauma músculo esquelético.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Al finalizar la rotación, el residente está en capacidad de:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la evaluación del paciente con trauma del sistema músculo esquelético.
- Conoce las técnicas asepsia en el quirófano
- Conoce los abordajes para cirugía ortopédica
- Conoce las técnicas de esterilización, asepsia y antisepsia.

- Conoce los diferentes materiales de osteosíntesis
- Comprender las diferentes estrategias para el manejo del dolor e inflamación en el manejo del paciente con trauma del sistema músculo esquelético.
- Comprender la evaluación del paciente con fracturas abiertas
- Comprender las diferentes técnicas de inmovilización
- Comprender las técnicas y maniobras de reducción de luxaciones y de fracturas
- Comprender la evaluación del paciente con infecciones agudas del sistema músculo esquelético.
- Comprender los diferentes sistemas de clasificación del trauma en extremidades
- Comprender e interpretar ayudas imagenológicas básicas para el diagnóstico del paciente con trauma en el sistema músculo esquelético.
- Comprender las diferentes complicaciones que pueden presentar los pacientes con trauma del sistema músculo esquelético.

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diagnosticar en compañía del docente las lesiones traumáticas en el sistema músculo esquelético.
- Planear la realización de ayudas diagnósticas según la complejidad que presente el paciente
- Interviene en la realización de las diferentes técnicas de inmovilización
- Interviene en la realización de reducciones agudas de luxaciones y fracturas
- Planea estrategias para manejo del dolor e inflamación en el paciente con trauma del sistema músculo esquelético.
- Planea estrategias para evitar complicaciones en el paciente con trauma del sistema músculo esquelético.
- Interviene en la realización de procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de infecciones agudas en el sistema músculo esquelético.
- Aplica los diferentes sistemas de clasificación del trauma en extremidades
- Intervenir en el tratamiento inicial de fracturas abiertas en sus diferentes fases: lavado, desbridamiento, curetaje óseo, inmovilización externa, antibioticoterapia.
- Identificar de manera temprana los signos de complicaciones que pueden presentar los pacientes con trauma del sistema músculo esquelético.

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 24 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

- **FISIATRÍA 1**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Esta rotación se ha dividido en dos módulos, un primer módulo de cuatro semanas, a realizar durante el primer año, donde se pretende que el residente se familiarice con el examen físico del sistema músculo esquelético.

En el segundo módulo, durante el cuarto año, se familiarizará con las medidas de orden físico, fisiátrico y diagnóstico que procuran restablecer la función del sistema músculo esquelético.

Estos módulos se realizarán en las áreas de consulta Fisiátrica, zona de terapia física y el taller de aparatos ortopédicos.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando interconsulta, consulta externa y cirugía.

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

CONSULTA EXTERNA – RONDA

COMPETENCIAS DEL SABER

Modulo I

- Comprende la anatomía, fisiología y biomecánica del sistema músculo esquelético.
- Comprende la semiología del sistema músculo esquelético.
- Comprende la semiología de patologías que comprometen el sistema nervioso central y periférico
- Comprende el proceso de rehabilitación integral del paciente
- Comprende las diferentes técnicas de rehabilitación que se pueden aplicar en un paciente con afección del sistema músculo esquelético.

Módulo II

- Comprende las diferentes técnicas quirúrgicas empeladas en el manejo de secuelas que facilitarán la rehabilitación integral del paciente
- Comprende e interpreta los resultados de estudios electromiográficos y velocidad de conducción
- Comprende el uso de ortesis, corset y férulas dinámicas
- Conoce las distintas prótesis y sistemas protésicos

COMPETENCIAS DEL HACER

Modulo I

- Interviene en la realización de un examen minucioso y completo del paciente con patología musculo esquelética
- Planea junto con el docente el tipo de rehabilitación y ejercicios que requiere el paciente

Módulo II

- Planea la realización de los diferentes procedimientos como tenotomías y transferencias que ayuden a favorecer la rehabilitación del paciente
- Planea junto con el docente la formulación de ortesis, corset y férulas dinámicas
- Examina el estado de un muñón y la viabilidad para proseguir con el manejo protésico del mismo
- Examina las prótesis y sistema dinámico y su adaptación al paciente

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jesús Plata

- **ENFERMEDADES INFECCIOSAS**

OBJETO:

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad. El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Analizar las características generales de los agentes infecciosos más importantes en situaciones quirúrgicas.
- Conocer e interpretar los exámenes de laboratorio adecuados para el diagnóstico de las infecciones más importantes en los pacientes quirúrgicos
- Revisar los principios de asepsia, antisepsia y medidas de prevención de la infección del sitio operatorio
- Examinar los principales agentes antimicrobianos y sus características farmacológicas
- Analizar los principios e indicaciones de la profilaxis antibiótica
- Revisar los principios de la terapia antimicrobiana para el tratamiento de las infecciones en ortopedia
- Conocer los principios de tratamiento quirúrgico de las infecciones en ortopedia
- Revisar las infecciones en situaciones especiales: niños, ancianos, diabéticos, inmunosuprimidos

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diseñar estrategias encaminadas a aplicar los conceptos conocidos en pacientes simulados.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: 4 semanas

Coordinador: Dr. Luis Fernando Gutiérrez Sánchez

- **EXTRAMURAL**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprende las técnicas asepsia en quirófano
- Conoce las técnicas de esterilización, asepsia y antisepsia.
- Comprender los abordajes para cirugía ortopédica
- Identifica y discrimina los diferentes materiales de osteosíntesis
- Comprende y describe las clasificaciones de las fracturas
- Comprende los riesgos de los procedimientos y el manejo de las complicaciones quirúrgicas en ortopedia

COMPETENCIAS DEL HACER

- Planear el adecuado posicionamiento del paciente y la conformación de los campos quirúrgicos.
- Interviene en las ayudantías quirúrgicas, colabora en los procedimientos y colocación de osteosíntesis
- Verifica el material que requiere el paciente y corrobora con lista de pedidos

CONSULTA EXTERNA – RONDA

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprende el seguimiento y el manejo ambulatorio de los pacientes operados
- Comprende los protocolos de rehabilitación para los distintos procedimientos
- Identifica las complicaciones que se pueden presentar en los diferentes procedimientos
- Conoce el manejo de secuelas postraumáticas
- Comprende y realiza las maniobras de reducción de fracturas y luxaciones
- Comprende y realiza las técnicas de inmovilización y de manejo conservador de las lesiones del sistema músculo esquelético.

COMPETENCIAS DEL HACER

- Interviene en la evaluación física y radiológica de los pacientes
- Identifica las señales de alarma o signos de complicaciones
- Planear en compañía del docente las solicitudes de materiales de acuerdo a las cirugías programadas
- Verifica el seguimiento de los protocolos de rehabilitación
- Interviene en la realización de reducciones cerradas e inmovilizaciones en sala de yesos.
- Controla el estado de los yesos y la evolución de las fracturas con manejo ortopédico

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Duración de Prácticas: 8 semanas

Coordinador de Práctica:

Dr Carlos Oliver Valderrama

- **INVESTIGACIÓN I**

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender las diferentes estrategias de búsqueda de bibliografía
- Conocer los mecanismos para evaluar la calidad de la literatura médica
- Conocer conceptos básicos de investigación clínica como: desarrollo de una pregunta de investigación, diseño de variables, medición de variables, entre otros

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar búsquedas bibliográficas relacionadas con Ortopedia y Traumatología
- Evaluar artículos de investigación relacionados con Ortopedia y Traumatología
- Diseñar una pregunta de investigación con miras a la realización de un protocolo de investigación

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: 48 semanas

Coordinador: Jorge Luis Acosta Reyes

.

AÑO II

- **CIRUGÍA DE GUERRA**

I. Residentes

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conocer las reglas, deberes y derechos de la Misión Médica
- Conocer las técnicas de tratamiento inicial del paciente que sufrió las heridas por proyectil de arma de fuego de alta velocidad (HPAFV) y por explosión

- Conoce las diferentes técnicas quirúrgicas para el tratamiento de lesiones en extremidades por PAFAV y por explosión.
- Conoce los principios básicos de Rehabilitación Física de los heridos
- Conoce la secuencia adecuada en la atención médica del paciente politraumatizado y los esquemas de revisión primaria y secundaria.
- Conoce los pasos en el manejo de la vía aérea y las técnicas establecidas para las diferentes fases de la resucitación y de la atención del paciente politraumatizado y criterios de remisión a un nivel superior de atención.
- Entiende la fisiopatología de la alteración ventilatoria cuando hay una herida abierta, fracturas costales múltiples o neumotórax a tensión.
- Conoce los mecanismos fisiopatológicos involucrados en la respuesta metabólica al trauma severo por heridas por explosión y por proyectiles de alta velocidad
- Conoce los mecanismos de lesión y hallazgos semiológicos de las posibles lesiones específicas de estructuras en cuello de acuerdo a las regiones anatómicas.
- Conoce los mecanismos de lesión, identificando si es torácica o toracoabdominal, y los hallazgos semiológicos de las lesiones específicas de estructuras intratorácicas,
- Conoce las diferencias en el trauma abdominal según el mecanismo sea cerrado o penetrante y los hallazgos semiológicos de un paciente con trauma abdominal según las estructuras lesionadas y las diferencias en la evaluación si es retroperitoneal, intraperitoneal o pélvica.
- Conoce la fisiopatología de las situaciones de urgencia que comprometen la vida de un paciente con trauma de tórax (taconamiento cardíaco, neumotórax a tensión, neumotórax abierto, tórax inestable)
- Conoce el enfoque terapéutico del paciente politraumatizado, con trauma de cuello, con trauma de tórax y con trauma de abdomen.
- Conoce las complicaciones del Síndrome de descondicionamiento.

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar los diferentes escalones de triage y dinámicas de evacuación en Colombia
- Efectuar el manejo quirúrgico definitivo o el control de daño del trauma penetrante por proyectil, arma de fuego, fragmentos y/o explosiones según el protocolo utilizado para cirugía de guerra
- Precisa los detalles importantes en la evaluación del paciente víctima de conflicto armado, con trauma de cuello, trauma de tórax o trauma de abdomen y utiliza los recursos disponibles en forma oportuna y adecuada.
- Realiza con eficiencia el triage de heridos de combate
- Maneja con habilidad la vía aérea siguiendo las pautas y técnicas establecidas en las diferentes fases de la resucitación del paciente politraumatizado y aplica los principios básicos para el tratamiento del shock.
- Toma la conducta inicial y/o definitiva adecuada en el paciente con neumotórax a tensión, neumotórax abierto, tórax inestable y taponamiento cardíaco.

- Remite en forma oportuna a un nivel superior al paciente politraumatizado, con trauma de cuello, trauma de tórax o trauma de abdomen.
- Realiza en forma adecuada una toracentesis, una toracotomía cerrada y una punción abdominal mínima.
- Define las condiciones de traslado de un paciente con tubo de tórax.
- Define las condiciones de retiro de una toracotomía cerrada y la retira en forma adecuada.
- Define cuando está indicada la cirugía en un paciente politraumatizado, con trauma de cuello, trauma de tórax o trauma de abdomen.
- Define que pacientes requieren terapia física, respiratoria y cuáles deben ser sometidos a un programa de rehabilitación.
- Utiliza adecuadamente los recursos institucionales en la rehabilitación social y laboral de la persona con secuelas de trauma

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinador: Dr. Jorge Eduardo López V.

• URGENCIAS QUIRÓFANOS ADULTOS

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Poner en contacto al residente de Ortopedia con los métodos diagnósticos y terapéuticos avanzados en el paciente adulto que sufre traumatismo de las extremidades o de la columna vertebral.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Al finalizar la rotación, el residente está en capacidad de:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprende las indicaciones quirúrgicas de las lesiones traumáticas agudas que comprometen el sistema músculo esquelético.
- Comprende las diferentes técnicas de estabilización quirúrgica de fracturas en pacientes politraumatizados
- Identificar las situaciones en las que se requiere el manejo interdisciplinario para la atención del paciente

COMPETENCIAS DEL HACER

- Planea e interviene en el manejo quirúrgico de las lesiones traumáticas agudas que comprometen el sistema músculo esquelético.
- Planea e interviene en la estabilización quirúrgica de fracturas en pacientes politraumatizados
- Interviene en la conformación de grupos interdisciplinarios para la atención en el paciente urgente

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 24 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

- **PATOLOGIA**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

El residente estará en capacidad de identificar las patologías neoplásicas más frecuentes del sistema musculo esquelético.

Conocerá los métodos diagnósticos, histológicos e inunoestoquímicos, y técnicas de preparación de los componentes anatómicos, tipos de biopsias e indicaciones.

De igual forma se familiarizará con las pautas y protocolos establecidos para el manejo integral de estos pacientes.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando evaluación de placas, especímenes en macro y micro y en algunos podrá realizar la evaluación clínico radiológico y patológico.

Durante este período el residente de Ortopedia se familiarizará con el proceso biológico, fisiopatológico, exámenes diagnósticos y métodos terapéuticos de las lesiones tumorales de origen óseo, cartilaginosa o tejidos blandos, además de las lesiones pseudo-tumorales, tanto benignos como malignos que afectan el sistema músculo esquelético.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conoce las técnicas para toma de biopsias y envío de muestras al laboratorio de patología
- Comprende las patologías neoplásicas más frecuentes y sus características histológicas y clínicas.
- Diferencia las lesiones pseudo-tumorales y otras patologías óseas de interés ortopédico como osteomielitis
- Conoce la histología de las células del sistema musculo esquelético
- Diferencia los tipos de coloraciones y tinciones en patología

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realiza en compañía con el docente tomas de muestras por vía percutánea y/o abierta
- Evalúa con el docente las placas histológicas.

- Confronta la evaluación clínica de los pacientes hospitalizados con los resultados histológicos
- Interviene en el tratamiento de pacientes con lesiones oncológicas que comprometen el sistema músculo esquelético.

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR:

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

• **NEUROCIRUGÍA**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Durante la rotación por el Servicio de Neurocirugía, el residente de Ortopedia tendrá la oportunidad de familiarizarse con el manejo de la columna, sistema nervioso central y periférico), aprenderá el uso de las diferentes técnicas quirúrgicas espinales. Además se iniciará en el manejo de pacientes con trauma columna.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Al finalizar la rotación, el residente está en capacidad de:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

TÉCNICAS QUIRURGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la anatomía de la columna y los abordajes
- Comprender la fisiología y semiología de la columna espinal
- Comprender e interpretar las ayudas imagenológicas, su sensibilidad y especificidad en patología espinal
- Conocer el manejo inicial del trauma de columna
- Comprender la patología degenerativa de la columna
- Comprender las diferentes patologías infecciosas que comprometen la columna vertebral
- Comprender las técnicas relacionadas con el tratamiento de patología de la columna vertebral
- Conocer e identificar los distintos sistemas de osteosíntesis y fijación
- Comprender las diferentes opciones quirúrgicas según el tipo de patología de columna (traumática o degenerativa)
- Comprende las neoplasias que afectan los cuerpos vertebrales y el canal medular

COMPETENCIAS DEL HACER

- Interviene en la evaluación del estado del paciente con trauma espinal
- Interviene en la inmovilización y traslado del paciente con trauma espinal
- Planea en conjunto con el docente el manejo integral del paciente con lesión medular
- Interviene en compañía del docente en la realización de técnicas para el tratamiento de patología de la columna vertebral
- Interviene en la evaluación de pacientes con síntomas de compromiso del sistema nervioso y diferencia si corresponden a un compromiso medular, central o periférico.
- Interviene en la evaluación semiológica del paciente con enfermedad medular traumática o degenerativa
- Planea en conjunto con el docente estrategias de tratamiento médicas y/o quirúrgicas según las condiciones del paciente
- Interviene en el manejo de las infecciones más comunes de la columna vertebral como el mal de Pott y diskitis

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Rodrigo Díaz

• SALAS HOSPITALIZACION ADULTOS I

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones.

Al finalizar la rotación por salas, el residente de Ortopedia estará en capacidad de realizar enfoque y el manejo quirúrgico de las secuelas de trauma musculo esquelético. Además estará en capacidad de realizar el enfoque y manejo de la patología no traumática que afecta el sistema músculo esquelético.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la evaluación del paciente con secuelas de trauma del sistema músculo esquelético.
- Conoce el seguimiento y el manejo ambulatorio de los pacientes operados
- Comprende la evaluación del paciente con secuelas de fracturas abiertas
- Comprende técnicas y maniobras de reducción de luxaciones y de fracturas inveteradas
- Comprende la evaluación del paciente con infecciones crónicas del sistema músculo esquelético.

- Comprender e interpretar ayudas imagenológicas para el diagnóstico del paciente con trauma en el sistema músculo esquelético.
- Conoce los protocolos de rehabilitación para los distintos procedimientos
- Reconoce las complicaciones tardías del trauma del músculo esquelético.
- Comprender las diferentes complicaciones que pueden presentar los pacientes con afecciones del sistema músculo esquelético
- Comprende las enfermedades sistémicas con compromiso óseo
- Comprende las afecciones no traumáticas que afectan el sistema músculo esquelético
- Conoce los riesgos de los procedimientos y el manejo de las complicaciones quirúrgicas en Ortopedia

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diagnosticar en compañía del docente las secuelas de las lesiones traumáticas en el sistema músculo esquelético
- Planear la realización de ayudas diagnósticas según la complejidad que presente el paciente
- Planea estrategias para evitar complicaciones en el paciente con lesiones traumáticas y no traumáticas del sistema músculo esquelético
- Interviene en la realización de procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de infecciones crónicas del sistema músculo esquelético
- Interviene en el planeamiento y manejo de secuelas de lesiones traumáticas que comprometen el sistema músculo esquelético
- Interviene en el tratamiento multidisciplinario de las enfermedades sistémicas con compromiso óseo
- Interviene y planea el manejo de afecciones no traumáticas que afectan el sistema músculo esquelético

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 16 semanas

Coordinador(a) de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

- **INVESTIGACIÓN II**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones.

Al finalizar el año el residente estará en capacidad de diseñar proyectos de investigación en el área de la ortopedia y traumatología.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conocer los diseños de investigación clínica
- Conocer los elementos de los que debe constar un protocolo de investigación basándose en los lineamientos brindados por el Centro de Investigaciones Universitarias

COMPETENCIAS DEL HACER

- Desarrollar un protocolo de investigación clínica en el área de la Ortopedia y la Traumatología

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: Anual

Coordinador: Dr. Alejandro Uribe

AÑO III

• SALAS HOSPITALIZACION ADULTOS II

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Al finalizar la rotación por salas, el residente de Ortopedia estará en capacidad de realizar enfoque y el manejo quirúrgico de las secuelas de trauma musculo esquelético. Además estará en capacidad de realizar el enfoque y manejo de la patología no traumática que afecta el sistema músculo esquelético.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la evaluación del paciente con lesiones no traumáticas del sistema musculoesquelética centrándose en la evaluación de patológicas que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
- Conoce e interpreta las ayudas diagnósticas necesarias para el estudio de patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en las que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
- Planea en conjunto con el docente el plan de manejo de pacientes con patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en las que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie. Centrandose en conocer las indicaciones, contraindicaciones y precauciones al momento de tratar estos pacientes.
- Conoce los protocolos de rehabilitación para las distintos procedimientos
- Conoce los riesgos de los procedimientos y el manejo de las complicaciones quirúrgicas en ortopedia

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diagnosticar en compañía del docente las patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en las que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
- Planear la realización de ayudas diagnósticas según la complejidad que presente el paciente
- Planea estrategias para evitar complicaciones en el paciente con patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en las que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
- Comprende las enfermedades sistémicas con compromiso óseo
- Participa en el manejo de patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en las que comprometen el hombro, el codo, la muñeca, la mano, la cadera, la rodilla, el tobillo y el pie.
- Interviene en la realización de procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de infecciones crónicas del sistema músculo esquelético
- Interviene el tratamiento multidisciplinario de las enfermedades sistémicas con compromiso óseo

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares

- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 20 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

• REUMATOLOGÍA

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

El residente estará en capacidad de identificar las patologías inflamatorias y pseudoinflamatorias del sistema musculo esquelético.

Conocerá los métodos diagnósticos, tanto imagenológicos como de laboratorio para el diagnóstico de enfermedades reumáticas.

El manejo medico de las enfermedades reumáticas.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando evaluación de los pacientes, sus estudios radiográficos, resultados de laboratorio la consolidación del diagnóstico, el manejo terapéutico su respuesta y seguimiento.

CONSULTA EXTERNA Y RONDA

COMPETENCIAS DEL SABER

- Identificar los fenómenos inflamatorios del sistema musculo esquelético
- Conocer los fenómenos inmunológicos de los procesos inflamatorios

- Conoce las características fisicoquímicas del líquido articular.
- Conocer el uso de esteroides y otras drogas de la farmacología reumatológica
- Conocer los diagnósticos de las entidades inflamatorias según rangos de edad
- Conocer los diagnósticos diferenciales de las enfermedades inflamatorias
- Comprender las indicaciones de manejo quirúrgico de las enfermedades reumatológicas

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realiza en conjunto con el docente punciones articulares e infiltraciones
- Realizar pruebas semiológicas para diferentes entidades reumatológicas
- Interviene en la realización del diagnóstico y pronóstico de las enfermedades reumatológicas
- Diagnosticar las complicaciones originadas por el manejo de estas patologías
- Realizar la integración multidisciplinaria con el grupo quirúrgico

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinadora de Práctica Dra. Gloria Vásquez

• **URGENCIAS INFANTILES**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Familiarizar al residente de Ortopedia con el manejo del trauma del sistema músculo esquelético del paciente que aún presenta núcleos de crecimiento activos. Por ser un tejido en crecimiento, las medidas diagnósticas y terapéuticas difieren fundamentalmente del manejo del paciente adulto o paciente con núcleo de crecimiento cerrado.

Durante la rotación el residente de Ortopedia se familiarizará con el diagnóstico y tratamiento de las alteraciones traumáticas e infecciosas de los huesos largos y las articulaciones.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Al finalizar la rotación por urgencias infantiles, el residente de Ortopedia estará en capacidad de hacer el diagnóstico y tomar medidas definitivas en trauma del sistema músculo esquelético, manejo ortopédico o quirúrgico; en este punto el residente de ortopedia manejará los niveles de complejidad mínimo e intermedio, buscando asesoría de un docente para realizar los manejos de complejidad alta.

Diagnosticar la patología infecciosa, situada en los huesos largos, articulaciones y columna cervical, torácica, lumbar y sacro coccígea.

TÉCNICAS ATENCION INICIAL

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender el enfoque y manejo del paciente politraumatizado pediátrico
- Comprender el manejo inicial de las fracturas abiertas en niños
- Conocer las diferentes técnicas de inmovilización en la población pediátrica y las diferencias con el adulto
- Conocer las diferentes técnicas y maniobra de reducción de luxaciones y de fracturas en la población pediátrica y las diferencias con el adulto
- Comprender el manejo de infecciones agudas como artritis y osteomielitis
- Comprender e interpretar las diferentes ayudas imagenológicas utilizadas para el diagnóstico del trauma del sistema músculo esquelético en la población pediátrica

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diagnosticar las lesiones traumáticas del sistema músculo esquelético que comprometen a la población pediátrica
- Diagnosticar desde el punto de vista clínico e imagenológico las lesiones traumáticas del sistema músculo esquelético que comprometen a la población pediátrica

- Intervenir en la inmovilización de los diferentes tipos de lesiones del sistema músculo esquelético que comprometen a la población pediátrica
- Realizar las medidas iniciales de manejo y proponer un plan de tratamiento de las fracturas de las extremidades
- Realizar el tratamiento integral de una fractura abierta en sus diferentes fases: lavado, desbridamiento, curetaje óseo, inmovilización externa, antibioticoterapia y complicaciones.

TECNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conocer las diferencias de la anatomía osteomuscular entre niños y los adultos
- Reconocer los centros de osificación y los cambios vasculares propios de la edad pediátrica
- Conocer las características del desarrollo según la edad para poder evaluar la patología más común según los grupos etarios
- Conocer los abordajes y técnicas del paciente ortopédico pediátrico

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar artrotomías, curetajes óseos, drenajes, biopsias y cultivos en infecciones musculo-esqueléticas en niños
- Intervenir en la realización del manejo quirúrgico de lesiones traumáticas del sistema músculo esquelético en niños
- Intervenir en la realización de manejo no quirúrgico de lesiones traumáticas del sistema musculo-esqueléticas en niños (Colocación de yesos pelvi-pédicos, inguinomaleolares, tracciones esqueléticas)

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR:

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 16 semanas.

Coordinador de Práctica: Dr. Alejandro Uribe Rios .

- **CIRUGIA PLÁSTICA**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Durante la rotación por el Servicio de Cirugía Plástica, el residente de Ortopedia tendrá la oportunidad de familiarizarse con el manejo de tejidos blandos (piel, tendones, arterias, venas y nervios), aprenderá el uso de las diferentes suturas y técnicas quirúrgicas de cobertura cutánea. Además se iniciará en el manejo de pacientes con trauma de la mano.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

TÉCNICAS QUIRURGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender manejo de heridas, quemaduras y avulsiones
- Comprender el manejo inicial del trauma de mano
- Comprender las técnicas de cubrimientos como colgajos simples, complejos, a distancia, etc.
- Comprende el manejo de lesiones tendinosas o musculares que se presenten en los miembros superiores
- Planificar las diferentes opciones de cobertura cutánea

COMPETENCIAS DEL HACER

- Interviene en la evaluación del estado del paciente con heridas secundarias a trauma
- Manejo adecuado de las lesiones tendinosas o musculares
- Interviene en la realización de reparación y reconstrucción de lesiones tendinosas o musculares que se presenten en los miembros superiores
- Maneja adecuadamente la lesión vascular
- Interviene en el manejo de lesiones vasculares y nerviosas
- Interviene en la realización de las diferentes técnicas de cubrimientos como colgajos simples, complejos, a distancia, etc.

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 8 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. German Wolff

• INVESTIGACIÓN III

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones.

Al finalizar el año el residente estará en capacidad de diseñar proyectos de investigación en el área de la ortopedia y traumatología.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conocer las estrategias que se requieren para poder cumplir con el protocolo de investigación basándose en los lineamientos brindados por el Centro de Investigaciones Universitarias

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar la recolección de los datos necesarios para elaborar el proyecto de investigación

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: anual

Coordinador de Práctica: Dr. Alejandro Uribe

AÑO IV

• FISIATRIA II

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Esta rotación se ha dividido en dos módulos, un primer módulo de cuatro semanas, a realizar durante el primer año, donde se pretende que el residente se familiarice con el examen físico del sistema músculo esquelético

En el segundo módulo, durante el cuarto año, se familiarizará con las medidas de orden físico, fisiátrico y diagnóstico que procuran restablecer la función del sistema músculo esquelético.

Estos módulos se realizarán en las áreas de consulta Fisiátrica, zona de terapia física y el taller de aparatos ortopédicos.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando evaluación de placas, especímenes en macro y micro y en algunos podrá realizar la evaluación clínico radiológico y patológico.

Al finalizar el módulo uno de la rotación de Fisiatría, el residente de Ortopedia estará en capacidad de hacer un examen físico completo del sistema músculo esquelético.

Estará en capacidad de conocer y orientar las medidas de orden diagnóstico y terapéutico necesarias para restablecer el adecuado funcionamiento del sistema músculo esquelético,

Conocerá los pasos en la fabricación de las diferentes ayudas ortésicas y protésicas, sus indicaciones y manera de prescripción.

CONSULTA EXTERNA – RONDA

COMPETENCIAS DEL SABER

Modulo I

- Comprende la anatomía, fisiología y biomecánica del sistema músculo esquelético.
- Comprende la semiología del sistema músculo esquelético
- Comprende la semiología de patologías que comprometen el sistema nervioso central y periférico
- Comprende el proceso de rehabilitación integral del paciente
- Comprende las diferentes técnicas de rehabilitación que se pueden aplicar en un paciente con afección del sistema músculo esquelético

Módulo II

- Comprende las diferentes técnicas quirúrgicas empleadas en el manejo de secuelas que facilitarán la rehabilitación integral del paciente
- Comprende e interpreta los resultados de estudios electromiográficos y velocidad de conducción
- Comprende el uso de ortesis, corset y férulas dinámicas
- Conoce las distintas prótesis y sistemas protésicos

COMPETENCIAS DEL HACER

Modulo I

- Interviene en la realización de un examen minucioso y completo del paciente con patología musculo esquelética
- Planea junto con el docente el tipo de rehabilitación y ejercicios que requiere el paciente

Módulo II

- Planea la realización de los diferentes procedimientos como tenotomías y transferencias que ayuden a favorecer la rehabilitación del paciente
- Planea junto con el docente la formulación de ortesis, corset y férulas dinámicas
- Examina el estado de un muñón y la viabilidad para proseguir con el manejo protésico del mismo
- Examina las prótesis y sistema dinámico y su adaptación al paciente

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas.

Coordinador de Práctica:

Dr. Jesús Plata

- **OPCIONAL**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Se pretende que en escenarios diferentes al Hospital Universitario con asesoría de un especialista o un grupo de trabajo, el residente de Ortopedia quien ya posee conocimientos avanzados profundice en un determinado campo.

Durante este período el Residente tendrá la opción de profundizar en un área de su elección, según los convenios vigentes en ese momento entre la Universidad y otras Instituciones.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Durante esta rotación, el Residente participará del trabajo en un sitio diferente al Hospital Universitario donde haya mayor concentración de pacientes en determinada subEspecialización que le permita profundizar en ella. Las más frecuentes son: cirugía de mano, cirugía artroscópica, reemplazos articulares, Ortopedia infantil.

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando evaluación de pacientes, la evaluación semiológica de las lesiones más comunes.

Evaluación pre y posquirúrgica de los pacientes, análisis de complicaciones y soluciones.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender e identificar las patologías que por su escasa presentación o por su complejidad requieren manejo por la subEspecialización

COMPETENCIAS DEL HACER

- Profundizar en las actividades propias de la subEspecialización con relación a los objetivos específicos previamente establecidos.

•
Duración de las practicas: 8 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

• **ARTROSCOPIA**

OBJETO: Familiarizar al Residente con la metodología moderna de esta técnica diagnóstica y quirúrgica, que sigue los lineamientos de las técnicas de cirugía mínimamente invasiva.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Familiarizar al Residente con los principios, técnica quirúrgica e instrumental que permiten la utilización de la artroscopia como técnica quirúrgica de gran vigencia en el desempeño del Ortopedista moderno.

Al finalizar esta rotación, el Residente de último año estará en capacidad de indicar adecuadamente un procedimiento artroscópico, sus ventajas y desventajas frente a los procedimientos abiertos, y las técnicas artroscópicas más frecuentes en articulaciones mayores y menores.

TÉCNICAS QUIRÚRGICAS

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprende la anatomía artroscópica articular
- Conoce los abordajes artroscópicos de las distintas articulaciones
- Conoce los tipos de materiales absorbibles y no absorbibles de utilización vía artroscópica
- Conoce las técnicas de reparación artroscópica
- Conocer las posibles complicaciones y soluciones del manejo artroscópico

COMPETENCIAS DEL HACER

- Identifica las estructuras anatómicas visualizadas en el artroscópio.
- Participa en el planeamiento y escogencia del material e implementos necesarios para cirugía
- Evalúa con el docente la correspondencia de la clínica y las imágenes
- Evalúa el paciente clínicamente bajo anestesia
- Realiza en conjunto con el docente artroscopia diagnostica
- Realiza en conjunto con el docente reparaciones meniscales
- Realiza en conjunto con el docente reparaciones ligamentarias de cruzado anterior y posterior

- Realiza en conjunto con el docente fracturas de tibia asistida por artroscopio
- Realiza en conjunto con el docente revisiones de cirugías de reparación ligamentaria
- Identifica signos de complicaciones de intervención artroscópica

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 4 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Diego Fernando Sanín Arango

• SALAS HOSPITALIZACION ADULTOS III

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Al finalizar la rotación por salas, el residente de Ortopedia estará en capacidad de realizar enfoque y el manejo quirúrgico de las secuelas de trauma musculo esquelético. Además estará en capacidad de realizar el enfoque y manejo de la patología no traumática que afecta el sistema músculo esquelético.

I. Residentes

Acciones a realizar:

El residente estará en continuo acompañamiento del docente asignado a la actividad, realizando ronda, consulta externa y Cirugía

El residente de Ortopedia estará en capacidad de evaluar los conocimientos adquiridos en su formación y confrontar sus conocimientos con otros métodos diagnósticos y/o terapéuticos.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Comprender la evaluación del paciente con lesiones no traumáticas del sistema musculoesquelético centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares.
- Conoce e interpreta las ayudas diagnósticas necesarias para el estudio de patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares.
- Planea en conjunto con el docente el plan de manejo de pacientes con patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares. Centrándose en conocer las indicaciones, contraindicaciones y precauciones al momento de tratar estos pacientes.
- Conoce los protocolos de rehabilitación para los distintos procedimientos
- Conoce los riesgos de los procedimientos y el manejo de las complicaciones quirúrgicas en ortopedia

COMPETENCIAS DEL HACER

- Diagnosticar en compañía del docente las patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares.
- Planear la realización de ayudas diagnósticas según la complejidad que presente el paciente
- Planea estrategias para evitar complicaciones en el paciente con patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares.
- Comprende las enfermedades sistémicas con compromiso óseo
- Participa en el manejo de patologías no traumáticas que comprometen el aparato locomotor centrándose en la evaluación de patologías de la columna vertebral y patologías que requieren reemplazos articulares.
- Interviene en la realización de procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de infecciones crónicas del sistema músculo esquelético
- Interviene en el tratamiento multidisciplinario de las enfermedades sistémicas con compromiso óseo

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 8 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Jorge Eduardo López V.

• SALAS HOSPITALIZACIÓN INFANTIL

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones Partes, acordamos que durante el año académico se realizarán las siguientes actividades específicas:

Con esta rotación, se pretende familiarizar al residente de Ortopedia con los métodos diagnóstico y enfoque terapéutico de los pacientes con enfermedades congénitas o adquiridas que afectan el sistema músculo esquelético, partiendo del conocimiento y evaluación del niño sano.

I. Residentes

Acciones a realizar:

Al finalizar la rotación por salas hospitalización del infantil, estará en capacidad de realizar un diagnóstico, tomar las medidas iniciales, y el manejo definitivo clínico o quirúrgico de las alteraciones de origen congénito, o adquirido del sistema músculo esquelético en pacientes que no han completado su madurez esquelética.

Al finalizar la rotación estará en capacidad de realizar un resumen de los principios generales y ayudas diagnósticas.

Deformidades congénitas o adquiridas del miembro superior e inferior y columna haciendo énfasis en las más frecuentes como: Pie equino varo, displasia de la cadera en desarrollo, alteraciones del desarrollo de las extremidades (Genu varo-valgo, torsión femoral, tibial), escoliosis, osteocondrosis (Enfermedad de Perthes). Lesiones tumorales benignas y malignas (Osteocondromatosis, quistes óseos, sarcoma de Ewing y osteosarcoma, enfermedades sistémicas con compromiso óseo como hemofilia, artritis reumatoidea juvenil, raquitismo de origen renal, histiocitosis

por enfermedades neurológicas: PCI, Polio y Mielomeningocele y enfermedades musculares (artrogriposis, distrofias musculares).

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conoce las patologías congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético
- Identifica los trastornos más comunes, idiopáticos, congénitos y hereditarios
- Comprende e interpreta las ayudas diagnósticas necesarias para enfocar las patologías congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético
- Comprende las técnicas y procedimientos quirúrgicos para el tratamiento de las patologías congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético
- Comprende las enfermedades sistémicas con compromiso óseo

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar el manejo y seguimiento de las deformidades congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético
- Evaluar las enfermedades sistémicas con compromiso óseo
- Identificar la necesidad de tratamiento de patologías congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético
- Interviene en la realización de procedimientos quirúrgicos de patologías congénitas y del desarrollo que comprometen el sistema musculo esquelético

COMPETENCIAS EN EL ÁREA DEL COMUNICAR

- Elabora una comunicación empática con el paciente y sus familiares
- Construye las condiciones personales y ambientales necesarias para que se dé una adecuada comunicación
- Transmite de manera clara las indicaciones al paciente y a la familia, tanto en forma escrita como verbal.

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración de Prácticas: 24 semanas

Coordinador de Práctica: Dr. Alejandro Uribe Ríos.

- **INVESTIGACIÓN IV**

OBJETO: En cumplimiento de la cláusula segunda del convenio marco docente asistencial arriba identificado y lo dispuesto en los artículos 8 y 10 del Decreto 190 de 1996, los integrantes del Comité Docente-Asistencial en representación de las instituciones.

Al finalizar el año el residente estará en capacidad de diseñar proyectos de investigación en el área de la ortopedia y traumatología.

COMPETENCIAS DEL SABER

- Conocer los elementos necesarios para realizar un análisis de los datos obtenidos basándose en el protocolo de investigación
- Comprender los requisitos necesarios para realizar la publicación de un artículo científico basándose en las recomendaciones de la revista IATREIA

COMPETENCIAS DEL HACER

- Realizar una publicación de un artículo en una revista médica sobre lo encontrado en el desarrollo del protocolo de investigación

Evaluación

La sección de Ortopedia y traumatología, al igual que las demás secciones del área del Departamento de Cirugía, realizamos una evaluación cuantitativa y cualitativa.

Duración: anual

Coordinador de Práctica: Dr. Alejandro Uribe

3.4 Actividades no estructuradas

- Cursos de formación a través de conferencias virtuales. Durante el año la Asociación para el estudio de la Osteosíntesis (AO) realiza conferencias virtuales en las cuales participan especialistas de Latinoamérica en diferentes áreas de la Especialización.
- En convenio con la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología y el Centro Latinoamericano de Cirugía Mínimamente Invasiva se promueve la realización de cursos de simulación en diferentes áreas de la ortopedia.
- Cursos de la Sociedad Antioqueña de Ortopedia. La sociedad realiza jornadas de actualización en diferentes áreas de la ortopedia mediante la realización de simposios de actualización durante el año. Además la sociedad realiza congresos anuales de diferentes Especializaciones a las cuales asisten los residentes y profesores.

- Cursos de la Sociedad Colombiana de Ortopedia. Los residentes según el año que cursen en la Especialización participan en los congresos de la Especialización que se dictan en diferentes ciudades de Colombia.
- En asocio con las casas distribuidoras de materiales de osteosíntesis se realizan talleres de simulación en el uso de diferentes materiales de osteosíntesis.

4. Organización de las actividades académicas

4.1. Número de créditos establecido conforme a la norma

Número de años: 4

Número de semanas del período lectivo: 45 por año

Número de créditos Académicos: 233

Créditos Obligatorios: 233

Créditos de investigación: 20

Créditos Electivos: 15

No	ÁREA	No. CREDITOS (%)
1	Área Clínica de Profundización	149 (63.94%)
2	Áreas Básicas de Fundamentación (Morfología, Enfermedades Infecciosas, Terapia de transfusión, Bioética)	9 (3.86%)
3	Áreas de Apoyo Interdisciplinaria (Patología, Neurocirugía, Reumatología, Cirugía plástica, Cirugía general, Fisiatría, cirugía de guerra)	40 (17.16%)
4	Investigación	20 (8.58%)
5	Opcional	15 (6.43%)
	TOTAL	233 (100%)

4.2. Actividades Académicas del programa

1. Staff de Ortopedia infantil: reunión realizada una vez a la semana con los profesores de ortopedia infantil (interinstitucional), genética, ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna donde se discuten los casos de pacientes con enfermedades del desarrollo o adquiridas del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico.
2. Staff de Ortopedia Adultos: reunión realizada una vez a la semana con los profesores de ortopedia oncológica, ortopedia miembro superior, ortopedia pie y tobillo, ortopedia rodilla y ortopedia columna, donde se

discuten los casos de pacientes con enfermedades del sistema locomotor, que han planteado un desafío diagnóstico o terapéutico.

3. Reunión de altas y complicaciones: reunión semanal del Departamento de Ortopedia, donde se actualizan los datos estadísticos del servicio se analizan las complicaciones de la semana realizando así una retroalimentación como servicio con el fin de prevenirlas en el futuro, además se discuten los casos de altas posoperatorias más importantes de la semana.
4. Seminario de residentes: reunión semanal, donde el residente a cargo presenta una revisión actualizada de un tema previamente asignado por el jefe del servicio. Plantea al final una amplia discusión entre residentes y profesores en la que damos un enfoque práctico a lo último que ha cambiado en la Especialización.
5. Conferencia a cargo de los docentes: reunión semanal donde los docentes de las diferentes sub-Especializaciones presentan revisiones de tema, artículos, presentación de casos, etc. con el fin de mantener una integración entre las diferentes ramas del servicio.
6. Club de revistas con análisis crítico de la literatura. Reunión semanal donde se revisa con criterios críticos un artículo sobre un tema de interés y se estudia su aplicabilidad en nuestro medio.
7. Plan Triángulo: reunión semanal interdisciplinaria donde se discuten las patologías más complejas del sistema osteomuscular como secuelas de parálisis cerebral, poliomielitis, mielomeningocele, entre otros.
8. Reunión conjunta con Reumatología y fisioterapia: reunión mensual donde se presentan y discuten caso complejos que competen el saber y hacer de estas tres áreas del conocimiento médico
9. Reunión del Grupo de Columna HUSVP: reunión mensual realizada con los servicios de neurocirugía y fisioterapia donde se discuten patologías raquídeas complejas que ameriten el conocimiento y experiencia de estas tres áreas.
10. Prácticas de anatomía quirúrgica en cadáveres: actividad en la que los estudiantes acompañados por los diferentes docentes del servicio se familiarizan con la anatomía de los abordajes más comúnmente realizados.
11. Rondas Clínicas y Consulta Ambulatoria: actividades diarias donde bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento diagnóstico y terapéutico del paciente tanto ambulatorio como hospitalizado.
12. Consultorio de urgencias de ortopedia: actividades diarias donde bajo supervisión inicial del tutor, el estudiante adquiere las destrezas necesarias para la anamnesis, examen físico y planteamiento diagnóstico y terapéutico del paciente urgente.
13. Cirugía de urgencias (quirófanos de policlínica): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito de urgencias que

bajo supervisión del profesor debe realizar el estudiante como en las situaciones de fracturas abiertas, luxofracturas, luxaciones etc.

14. Cirugía electiva de baja complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como pequeñas osteosíntesis, procedimientos de tejidos blandos, retiros de material de osteosíntesis, lavados quirúrgicos, etc.
15. Cirugía electiva de alta complejidad (quirófanos de pensionados): procedimientos quirúrgicos especiales de la disciplina en el ámbito atención electiva que bajo la supervisión del profesor debe realizar el estudiante como reemplazos articulares, artroscopias, salvamento de extremidades, cirugías raquídeas, etc.
16. Tutoría en investigación: reunión semanal para determinar todos los aspectos relacionados con los proyectos de investigación, iniciando desde la formulación de la pregunta, hasta la presentación del trabajo culminado y pasando obviamente por todos los aspectos relacionados con el desarrollo del proyecto.

4.3. Sitios de práctica formativa

Los programas del área de ciencias de la salud deben prever las prácticas formativas, supervisadas por profesores responsables de ellas y disponer de los escenarios apropiados para su realización, y estarán sujetos a lo dispuesto en este decreto, en concordancia con la Ley 1164 de 2007, el modelo de evaluación de la relación docencia servicio y demás normas vigentes sobre la materia.

Entidad	Tipo de Práctica	Distribución % práctica	Periodicidad	Tiempo por sesión	Estudiantes beneficiados x sesión	Total Estudiantes beneficiados	Responsable –jefe de rotación
Hospital Universitario San Vicente Fundación	Docente - asistencial	86.65%	Anual	12	12	12	Jorge Eduardo López Valencia
IPS Universitaria	Docente – asistencial	4.45%	Anual	8	20	20	Jesús Plata
Hospital pablo Tobón Uribe	Docente – asistencial	8.9%	Anual	12	1	6	Carlos Oliver Valderrama

5. Investigación

5.1 Políticas de Investigación.

El componente investigativo en todos los posgrados clínicos y quirúrgicos de la Facultad tiene un desarrollo transcurricular por el tiempo de duración del posgrado, para nuestro posgrado (4 años). Este componente está inmerso dentro del plan de estudios nuclear del posgrado como asignatura anualizada y planteada de manera progresiva para la adquisición de competencias investigativas, analíticas y críticas en nuestros residentes. Inicia con un año de lectura crítica, y a través de la modalidad de pequeños grupos en actividad de taller se realiza la discusión de los temas. En el II año se realiza la elaboración del proyecto con asesores metodológicos y temáticos para que al final de su primer año el comité de programa avale o no su ejecución. Al final del segundo año y en el tercer año de residencia el estudiante comienza la ejecución del trabajo de investigación de manera que al finalizar su formación, en el cuarto, entregue el compromiso de un producto de publicación de su investigación. El Instituto de Investigaciones Médicas asume la coordinación el primer año y acompaña al comité de programa en el seguimiento y monitorización de todos los residentes durante su tiempo de formación. Este trabajo debe cumplir los lineamientos de una buena investigación; además, la gran mayoría de los residentes adoptan el diseño como parte del trabajo desarrollado para optar por el grado. Los que cumplen el requisito de diseño, pero que no lo establecen como trabajo de grado, deben participar en una de las líneas de investigación en curso que se relacionen con el área durante los 4 años de formación, para poder optar el título de especialista. Esta última eventualidad, es certificada por los responsables de la línea de investigación en la que participa el residente.

“El Plan de Desarrollo Institucional reafirma que la investigación y la docencia constituyen los ejes de la vida académica, y que ambas, articuladas con la extensión, son los medios para lograr sus objetivos institucionales. En este sentido, la estructura académico-administrativa de las dependencias contribuirá a multiplicar el papel que juega la investigación en la Universidad”. (Considerando 2 del acuerdo superior 334 de 30 de enero de 2007)

Con base en esto se creó el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, que gestiona y administra todo lo relacionado con investigación en la Facultad de Medicina. (ACUERDO SUPERIOR 334, 30 de enero de 2007. Por el cual se crea el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina.)

La Universidad de Antioquia cuenta con un Comité para el desarrollo de la investigación CODI, el cual hace convocatorias anuales para financiación de proyectos de investigación;

El Reglamento Estudiantil de Posgrado contempla como responsabilidades en investigación de los estudiantes los siguientes puntos:

ARTÍCULO 14. El Estudiante tendrá como obligaciones investigativas las siguientes:

- I. Cursar y aprobar el curso de Investigación que semestralmente es dictada en cada programa de Posgrado, con la coordinación del Instituto de Investigaciones de la Facultad de Medicina. Durante esta asignatura, con la tutoría de un asesor de tesis, el estudiante elaborará y presentará un trabajo de investigación, como requisito para obtener el grado; además, deberá participar en las otras investigaciones que se adelanten en su Departamento o Sección, según la programación que haga el Comité de Programa de Posgrado respectivo.
- II. Será el responsable directo de velar para que su Proyecto de Investigación llegue a feliz término. Ello quiere decir que propondrá ideas factibles de realizar en nuestro medio, las ayudará a desarrollar mediante compromisos escritos (proyecto), lo implementará, escribirá el informe final y lo sustentará.
- III. Destinará las horas semanales determinadas por cada Comité de Programa, al trabajo con sus respectivos asesores del proyecto de investigación.
- IV. Entregará el informe escrito del Trabajo de Investigación a los menos dos meses antes de la fecha de terminación de su programa académico. El Jurado dispondrá hasta de un mes para su evaluación.
- V. Al terminar su trabajo de Investigación, el estudiante deberá hacer una sustentación oral y pública de la investigación.

PARÁGRAFO 1. El Director (Tutor o asesor metodológico) del Trabajo de Investigación del estudiante será nombrado por el Comité de Programa de la Especialización.

PARÁGRAFO 2. Podrá ser Director (Tutor) del Trabajo de Investigación del estudiante cualquier docente vinculado con la Universidad que posea un título igual o equivalente al ofrecido y que acredite ante el Comité de Programa experiencia investigativa en el área de formación del estudiante.

PARÁGRAFO 3. En casos excepcionales el Director (Tutor) del Trabajo de Investigación podrá ser reemplazado en su oficio de Jurado, por un tercer

jurado nombrado por el Comité de Programa que cumpla con los mismos requisitos de los dos primeros.

PARÁGRAFO 4. El Director (Tutor) del trabajo de investigación del (los) estudiante(s) del Programa, determinará los objetivos que el estudiante desarrollará en su proyecto de investigación.

PARÁGRAFO 5. Los Jurados para la evaluación final del trabajo de investigación serán: El director del Trabajo de Investigación y dos jurados nombrados por el Comité de Programa de Posgrado, y refrendados por el Consejo de la Facultad.

PARÁGRAFO 6. Los respectivos Comités de Programa de Posgrado reglamentarán lo relativo a la sustentación de los Trabajos de Investigación.

PARÁGRAFO 7. La calificación del informe final del Trabajo de Investigación se dará en términos de Aceptado, No aceptado, o Incompleto. Por incompleto se entiende cuando se hace uso inapropiado de los análisis estadísticos, no se presenta en el formato requerido, o se tienen problemas de redacción, en las presentaciones gráficas o en la discusión y en tal caso, el estudiante dispondrá de un período no mayor a la mitad de la duración de su programa académico hasta de tres semestres para cumplir con este requisito de graduación; en cada semestre de este período deberá matricular el trabajo de Investigación como curso intensivo o dirigido hasta que le sea aprobado. De demostrarse demora adicional por motivos no imputables al estudiante, se podrá establecer una nueva prórroga hasta por un periodo igual al anterior.

PARÁGRAFO 8. El Director (Tutor) del Trabajo de Investigación será el responsable ante el Comité de Programa y en los trabajos calificados con Incompleto certificará por escrito que el estudiante introdujo en el nuevo informe final del Trabajo, los cambios que los Jurados consideraron pertinentes.

PARÁGRAFO 9. El informe final del Trabajo de Investigación deberá ser presentado en formato de publicación científica.

PARÁGRAFO 10. Una vez aprobado el informe final del Trabajo de Investigación, el estudiante entregará dos copias empastadas de la versión definitiva, con destino al tutor y al sistema de bibliotecas de la Universidad, y una versión electrónica para el Comité de Programa.

PARÁGRAFO 11. Cuando el trabajo de investigación fuese distinguido, los Jurados deberán argumentar su recomendación en forma individual y por escrito, y proceder de acuerdo con las disposiciones del Acuerdo Académico 0203 de 2002.

PARÁGRAFO 12. EL Coordinador del Programa documentará a los jurados sobre los criterios a considerar para la declaración de una Distinción del informe final del Trabajo de Investigación (léase, manuscrito, presentación oral y sustentación).

PARÁGRAFO 13. Los criterios que deben tenerse en cuenta para determinar la distinción de un Trabajo de Investigación serán: novedad e importancia de los resultados, impacto dentro de la respectiva disciplina, rigurosidad en la metodología utilizada, profundidad y validez de las conclusiones. Esta decisión debe ser tomada por unanimidad, presentada por escrito por cada uno de los Jurados y proceder de acuerdo con las disposiciones del Acuerdo Académico 0203 de 2002 o el que lo modifique.

PARÁGRAFO 14. Cada programa de Posgrado de la Facultad presentará por escrito al Consejo de Facultad la reglamentación en lo tocante a las obligaciones en Investigación de los estudiantes que sean particulares del Programa y no estén contempladas en este artículo.

ARTÍCULO 15. Cuando el estudiante incumpla alguna de las obligaciones académicas, asistenciales o investigativas, las sanciones se impondrán según lo estipulado en el Reglamento Estudiantil de Posgrado, Acuerdo Superior 122 de 1997.

5.2. La Investigación en la Especialización

Los programas de especializaciones médicas y quirúrgicas, por disposición del Consejo de Facultad, tienen dentro del desarrollo curricular un componente de investigación con los créditos académicos que corresponden 20 créditos. Sus horas lectivas y de trabajo independiente son respetadas dentro de su formación profesionalizante. Además los programas de especializaciones médicas y quirúrgicas, por disposición del Consejo de Facultad, disponen de una tarde semanal para dedicar a la investigación, que debe ser concertada en los diferentes servicios. Esta tarde está diseñada para la asesoría y búsqueda de información necesarias para cumplir con el requisito de Investigación.

Para el logro de este objetivo, tiene el residente a su disposición, toda la información virtual requerida desde la biblioteca médica, con conexión a las diferentes redes académicas. Del mismo modo, durante el tiempo de desarrollo de la investigación el estudiante tiene la asesoría y el acompañamiento de un asesor temático nombrado por el comité de programa, experto en el tema de investigación. En el instituto se brinda la asesoría de epidemiólogos clínicos y estadísticos que ayudan en los diseños y métodos

investigativos. El asesor metodológico está disponible mediante comunicación presencial o electrónica para resolver las dudas planteadas durante el curso de investigación.

Como complemento, la Facultad facilita a quien esté interesado la preparación en la plataforma Moodle, útil para la preparación de cursos virtuales. De hecho funciona así en algunas áreas.

5.3. El Ambiente de Investigación en la Universidad y en la Facultad

“El Plan de Desarrollo Institucional reafirma que la investigación y la docencia constituyen los ejes de la vida académica, y que ambas, articuladas con la extensión, son los medios para lograr sus objetivos institucionales. En este sentido, la estructura académico-administrativa de las dependencias contribuirá a multiplicar el papel que juega la investigación en la Universidad”. (Considerando 2 del acuerdo superior 334 de 30 de enero de 2007)

Con base en esto se creó el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia.

La Universidad de Antioquia cuenta con un Comité para el desarrollo de la investigación CODI, en el ejercicio de las competencias que le corresponden a la luz de las normas universitarias, en particular el Reglamento de Investigaciones (Acuerdo Superior 204 de 2001), el cual cuenta con las siguientes convocatorias anualmente:

- Convocatoria de Menor Cuantía (Monto 1.000 millones de pesos, financiación por proyecto hasta 16 millones de pesos)
- Convocatoria de Mediana Cuantía (Monto 1.800 millones de pesos)
- Convocatoria Jóvenes investigadores: se hace cada dos años
- Convocatoria Regionalización (100 millones de pesos. Financiación por proyecto hasta 14 millones de pesos)
- Convocatoria Temática (Monto 600 millones de pesos. Financiación por proyecto 25 millones de pesos)
- Convocatoria profesores recién vinculados (aprobada en 2011. Financiación por proyecto hasta 16 millones)
- Convocatoria Sostenibilidad (Monto 3.000 millones de pesos. Financiación por grupo 120 millones)

A estas convocatorias se presentan todas las facultades, escuelas o institutos de la Universidad, en el año 2011 se presentaron más de 400 proyectos de los cuales la Facultad de Medicina le fueron aprobados un máximo de 90 proyectos.

En cuanto a la clasificación de Colciencias: la facultad tiene 9 grupos registrados en la categoría A1, 8 en la A, 8 en la B, 8 en la C, 8 en la D y 12 registrados; en total son 53 grupos escalafonados (Información tomada de Portafolio de Servicios a la Salud- 2011-Universidad de Antioquia).

5.4. Grupos de Investigación y Proyectos

La Facultad de Medicina cuenta en la actualidad con 40 grupos de investigación, a los cuales se puede adherir el estudiante tanto de pregrado como de posgrado.

En el momento el departamento de ortopedia y traumatología no hace parte de ninguno de los grupos de investigación inscritos en Colciencias.

Titulo	Responsables	Área	Línea	Financiación	Actividades
Epidemiología – etiología de artritis séptica y osteomielitis aguda en niños menores de 13 años en el HUSVP entre enero de 2000 y enero de 2010	Andrés Puerta Jaime Valencia Luis Miguel Toro Alejandro Uribe Ríos	Infección osteoarticular	Infección osteoarticular en niños	Propia 10000000 de pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
Factores de riesgo para la presentación de complicaciones tempranas en pacientes con lesiones de extremidades por minas antipersona	Juan David Correa Edwin Ocampo Emiliano Gómez Alejandro Uribe Ríos	Trauma	Lesiones por mina antipersonal	Recursos propios 15000000 De pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
El uso de botellas de hemocultivo como un método de aislamiento de bacterias para el diagnóstico de artritis séptica en niños	Santiago Woodcook Julián Naranjo Alejandro Uribe Ríos	Infección osteoarticular	Infección osteoarticular en niños	Recursos propios 25000000 de pesos	Revisión historias Análisis laboratorio Análisis información Publicación

Perfil epidemiológico de la Trombosis Venosa Profunda en niños en el Hospital Universitario San Vicente de Paul	Andres Estrada Jorge Quintero Alejandro Uribe	Ortopedia infantil	Trombosis venosa profunda en niños	Recursos propios 20000000 de pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
Perfil microbiológico de las osteomielitis asociadas al cuidado de la salud durante los años 2008-2011	Andres Estrada Jorge Quintero Alejandro Uribe Jorge López	Infección osteoarticular	Infección osteoarticular en adultos	Recursos propios 27000000 de pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
Efectos clínicos y funcionales de la sinovectomía con radioisótopos intraarticular, en pacientes con sinovitis crónica hemofílica en el HUSVP de Medellín entre los años 2010 y 2011	Francisco Faraco Alejandro Uribe Jorge López	Ortopedia infantil	Hemofilia	Recursos propios 10000000 de pesos	Evaluación pacientes análisis información Publicación

Protocolo de un ensayo clínico con asignación aleatoria para determinar la efectividad de la terapia con presión negativa realizada con elementos de bajo costo comparada con el tratamiento convencional, en pacientes con úlceras por presión en el Hospital San Vicente de Paúl	Juan Montenegro Meisser López Alejandro Uribe	Infección osteoarticular	Infección osteoarticular en adultos	Recursos propios 30000000 De pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
Perfil epidemiológico y clínico de la espondilodiscitis en pacientes menores de 18 años en el HUSVF	Santiago Woodcook Julián Naranjo Alejandro Uribe Ríos	Infección osteoarticular	Infección osteoarticular en niños	Recursos propios 15000000 De pesos	Revisión historias Análisis información Publicación
Factores asociados con la falla terapéutica de la cirugía artroscópica en pacientes con pinzamiento femoroacetabular	Juan Carlos Gómez	Artroscopia	Pinzamiento femoroacetabular	Recursos propios 25000000 De pesos	Revisión historias Análisis información Publicación

5.5. Gestión y Proyección de la Investigación

Las diferentes instancias internas a la Universidad, como la vicerrectoría de investigación, la vicerrectoría de extensión, la Facultad de Medicina, así como instituciones externas como Colciencias, Banco de la República, Municipio de Medellín y fundaciones privadas, realizan convocatorias periódicas para la financiación de proyectos de investigación. Los diferentes proyectos se inscriben, son evaluados por pares y catalogados para financiación o no. Todos los proyectos deben estar inscritos en el Instituto de Investigaciones Médicas, que se encarga de los procesos administrativos y manejo financiero de las investigaciones.

Las investigaciones deben demostrar pertinencia, ser viables y aportar al conocimiento o a la innovación y a la formación del recurso humano en investigación. Los trabajos que se realizan en el servicio de Ortopedia y traumatología están enfocados en evaluar las patologías de mayor prevalencia con el fin de diseñar estrategias para un mejor diagnóstico y manejo de las mismas,

Además la Facultad cada año en el mes de Junio tiene la semana de la investigación en la que se exponen los trabajos de los grupos de investigación, en la que participan no sólo docentes, sino también los residentes. Éstos, presentan sus trabajos en posters seleccionados desde el Instituto de Investigaciones médicas.

El trabajo de investigación es publicado en la revista IATREIA (Revista de Publicación Científica de la Facultad de Medicina, clasificada A2 en Colciencias).

Existen en la Facultad, el departamento de Cirugía, en la sección de ortopedia y la oficina de residentes acceso en línea a las bibliotecas virtuales de la Universidad. Cada departamento y cada grupo de investigación han logrado obtener equipos de cómputo y de comunicación, que facilitan el desarrollo de la investigación.

5.6. Publicaciones y Productos

El servicio de ortopedia y traumatología tiene publicaciones en revistas nacionales y extranjeras. Se citan las publicaciones realizadas por los docentes adscritos al servicio.

- Compromiso esquelético en el hiperparatiroidismo primario IATREIA. Vol. 19 No.4. Diciembre 2006

- Compromiso vertebral en la displasia fibrosa poliostótica. Estrada A.L.; Toro P.A. Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. XIV No. 2; 2000; 127-129
- Compromiso vertebral en la displasia fibrosa poliostotica. MAPFRE MEDICINA, 2002; vol. 13, n. ° 3. P. 214-217 Madrid, España. 2002.
- Displasia epifisiaria de Meyer: Un caso de diagnóstico tardío y revisión de la literatura. Revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 19, Nº 1 Marzo 2005
- Enclavijamiento centro medular elástico estable en el niño. Teot L, Allouche A, Toro A, Chevallier J. Cahiers d'enseignement de la SOFCOT, Conferencias, pp 71-90, 1987
- Enclavamiento Intramedular bloqueo en fracturas del fémur. Hospital Universitario San Vicente Fundación. 1991. Publicado en Revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia
- Evaluación de los pacientes con lumbalgia en los que se utilizó artrodesis con tornillos transpediculares entre 2003-2004. *Revista Colombiana de Neurocirugía* 2005
- Femoral shaft fractures treated with stainless steel flexible nails in children aged between 5 and 12 years at the SVFHU: a two-year follow-up. Uribe A, Sanin S, Valderrama C, Toro A. Alemania Journal Of Children's Orthopedics. ISSN: 1863-2521 Ed: Springer. v.3 fasc.2 p.129 - 135 ,2009
- Fracturas diafisarias de fémur en niños entre 5 y 12 años, tratadas con clavos intramedulares flexibles de acero en el Hospital Universitario San Vicente Fundación. Seguimiento a 2 años. Publicado en Revista Colombiana de Ortopedia y traumatología 2006 Vol. 20 (4) 90-95
- "Fracturas Supracondíleas del húmero en niños entre 2 y 14 años. Perfil demográfico y del tratamiento en el Hospital Pablo Tobón Uribe, Medellín, Colombia". En: Colombia Iatreia ISSN: 2011-7965 Ed: Ediciones Universidad De Antioquia. v.24 fasc.4 p.353 - ,2011
- Glomus en un dedo de la mano. Presentación de un caso. Revista IATREIA Vol. 23#1. Pág. 74–78. Marzo 2010
- Hemiartroplastia fallida por ruptura del tallo femoral: reporte de dos casos. Peña López A.; Vélez V.O.D.; Ordoñez S.; Romero J.M. Revista Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 24 No. 1, 2010; 67-70
- Lesiones de la sindesmosis tibioperonea distal. Monografía de actualización de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía de Pie y

Tobillo. Tratamiento de las secuelas traumáticas del retropiéd. Págs. 19–27. Ed EdikaMed. 2010

- Luxación esternoclavicular retroesternal en niños. Reporte de un caso y revisión de la literatura. Salazar S. G.; Monsalve F.; Revista Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 18 No. 1, 2004; 77-84
- Osteosíntesis con clavos flexibles intramedulares retrógrados para el manejo de fracturas diafisarias del fémur en niños entre 6 y 12 años. Toro A. Sanín J. Uribe A. Revista de la SCCOT, Vol. 18-No 4 diciembre 2004; 75-84
- Osteotomía palmar para la mala unión del radio distal. Descripción de la técnica quirúrgica. Hospital Militar Central. 2008. Revista de trauma – MAPFRE - España. 2010
- Papel del Ortopedista en el maltrato infantil: descripción de tres casos y revisión de la literatura. Revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología. Vol. 19, Nº 1 Marzo 2005
- Perfil epidemiológico y clínico de la tuberculosis ósea: Estudio observacional en el Hospital San Vicente de Paúl en Medellín de 1996 a 2004. Publicado en IATREIA 2005 Vol. 18(3) 279-288 ISSN 0121-0793
- "Síndrome Compartimental". En: España Clínica Osteoarticular ISSN: 1138-7660 Ed: Permanyer. v. XII fasc.1 p.6 - 11 ,2009
- Transformación Maligna de la Displasia Fibrosa ósea. Revista Colombiana de Ortopedia, 11 (2) p. 105-109.
- Tratamiento de pacientes con fracturas por proyectil de arma de fuego de baja velocidad, Hospital Universitario San Vicente de Paúl, Medellín, 2002-2003. Arango Gómez, Juan Carlos; Monsalve, Francisco Javier y Uribe Ríos, Alejandro. IATREIA. 2007, vol.20, n.1, pp. 5-11. ISSN 0121-0793
- Tratamiento quirúrgico de las fracturas vertebrales mediante montajes cortos con síntesis pedicular e injerto esponjoso transpedicular (TPG). Estudio retrospectivo comparativo con instrumentaciones largas sin TPG. Columna 2008; 7 (4): 351 – 355
- Tratamiento quirúrgico de la luxación congénita de cadera en niños entre los 7 y los 12 años. Revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia

Participación de Docentes en Investigación

Nombre del docente	Título académico del docente	Horas para investigación	Datos sobresalientes de su trayectoria en investigación	Número de publicaciones generadas en los últimos tres años
Alejandro Uribe Ríos	Médico ortopedista y traumatólogo con énfasis en ortopedia infantil	48 horas	Premio a Mejor Poster Sociedad Argentina de Ortopedia infantil 2009	3
Jorge Eduardo López Valencia	Médico ortopedista y traumatólogo. Ortopedista oncológico	20 horas		1

5.7. Eventos de Investigación

La Facultad de Medicina organiza anualmente las jornadas de investigación donde se presentan, tanto los proyectos de investigación aprobados, como los resultados finales obtenidos. Durante las jornadas puede haber presentación de los trabajos en poster o en conferencia

Los trabajos también suelen inscribirse en el congreso anual de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología y han sido expuestas en publicaciones médicas nacionales como IATREIA, Revista Colombiana de Neurocirugía y revista de la Sociedad Colombiana de Ortopedia y Traumatología; además, a nivel internacional hay publicaciones en revistas como la de la Société Française de Chirurgie Orthopédique et Traumatologique SOFCOT, Revista MAPFRE, Alemania Journal Of Children's Orthopedics y la revista de la Sociedad Española de Medicina y Cirugía de Pie y Tobillo.

5.8. Áreas de Investigación

Las áreas de investigación donde toma parte la especialización de Ortopedia y Traumatología, se circunscriben a las ciencias de la salud, en sus aspectos clínicos, básicos, epidemiológicos y de tratamiento.

5.9. Líneas de Investigación

Aunque el servicio de Ortopedia y Traumatología no tiene líneas de investigación inscritas en Colciencias, internamente se han trazado las

siguientes áreas y líneas de investigación, las cuales actualmente tienen proyectos en curso:

Áreas de investigación:

- Trauma:
- Artroscopia:
- Infección osteoarticular
- Ortopedia infantil
- Cirugía de columna

Líneas de investigación

- Infección osteoarticular en niños
- Infección osteoarticular en adultos
- Hemofilia
- Lesiones por mina antipersonal
- Trombosis venosa profunda en niños
- Pinzamiento femoroacetabular.

5.10. Financiación de la Investigación

Por carecer de líneas de investigación bien estructuradas en el momento el servicio no recibe apoyo para la realización de proyectos de investigación. Uno de los objetivos es consolidar las líneas de investigación.

La realización de los proyectos de investigación se financia por recursos propios de los residentes y de los investigadores participantes

6. Vinculación con el Sector Externo

6.1. Proyección Social

El término de la responsabilidad social aparece descrito por primera vez en la misión de la Universidad de Antioquia en el Estatuto General (Acuerdo Superior N°1 del 5 de marzo de 1994) definida como: "La Universidad de Antioquia, patrimonio científico, cultural e histórico de la comunidad antioqueña y nacional, es una institución estatal que desarrolla el servicio público de la educación estatal con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social."

En los principios generales del mencionado estatuto aparece la definición de responsabilidad social de la siguiente manera "**Responsabilidad Social.** La Universidad, como institución estatal, constituye un patrimonio social y asume con el más alto sentido de responsabilidad el cumplimiento de sus deberes y compromisos; en consecuencia, el personal universitario tiene como responsabilidad prioritaria servir a los sectores más vulnerables de la sociedad con los instrumentos del conocimiento y del respeto a la ética."

La definición anterior se repite en el Reglamento Estudiantil para los Programas de Posgrado (Acuerdo Superior 122 del 7 de julio de 1997).

El programa de especialización en Ortopedia y traumatología responde a dicho principio y proyecta su desarrollo hacia la sociedad.

Durante su formación el programa se desarrolla en centros de práctica, que atiende población vulnerable, o deprimida económicamente; dando una respuesta efectiva y de alta calidad a esas personas y familias. Esto se logra realizar fundamentalmente en el Hospital Universitario San Vicente de Paul y en la IPS universitaria.

Los egresados del programa trabajan en instituciones de segundo y tercer nivel principalmente en el Departamento de Antioquia, en estas instituciones se atienden poblaciones pertenecientes a todos los estratos sociales. Se desempeñan en hospitales regionales como el Hospital San Juan de Dios de Rionegro y el Hospital la Merced de Ciudad Bolívar, hospitales del Área Metropolitana como el Hospital San Rafael de Itagüí y el Hospital Marco Fidel Suarez de Bello, además en instituciones de tercer nivel de atención del área metropolitana como son el Hospital general de Medellín, Hospital Pablo Tobón Uribe y Hospital San Vicente Fundación.

6.1.1. Vinculación con el Sector Productivo

Los egresados del programa han fortalecido la actividad docente de éste, apoyando la formación de los nuevos residentes y estudiantes de pregrado; han creado, organizado y desarrollado actividades asistenciales en importantes instituciones de la ciudad liderando procesos en dichas instituciones como Hospital Pablo Tobón Uribe, IPS Universitaria, Hospital Universitario San Vicente Fundación, Hospital San Rafael de Itagüí y Hospital General. Se han integrado a los nuevos proyectos de investigación.

6.1.2 Trabajo con la Comunidad

El programa participa en los diferentes cursos de actualización organizados por la Sociedad Antioqueña y Colombiana de Ortopedia con la participación en cursos, talleres, simposios y congresos.

Se han impartido cursos para padres, profesores de secundaria y comunidad en general sobre tópicos específicos. Se ha divulgado información solicitada por la comunidad en programas radiales y televisados.

Se ha participado como peritos en procesos judiciales de la ciudad y de otros departamentos.

Por intermedio del Ejército Nacional el servicio participa en jornadas de atención médica en regiones apartadas de Colombia

6.1.3. Trabajo Social

Por intermedio del comité de rehabilitación de Antioquia y el Hospital Universitario San Vicente Fundación el servicio participa en las diferentes actividades encaminadas a beneficiar la población con discapacidad del Departamento de Antioquia, Choco y Córdoba.

Por otra parte el programa ha contribuido en la elaboración de guías institucionales para el manejo de algunas enfermedades.

6.1.4. Lugares de Práctica

Los siguientes son los lugares de práctica a los que asisten los residentes de Ortopedia y Traumatología. Todas las practicas se encuentra dentro de convenios de prestación docente-asistencial y todas las actividades se realizan en compañía de docentes de dichas instituciones.

- Hospital Universitario San Vicente Fundación
- IPS Universitaria
- Hospital Pablo Tobón Uribe

6.1.5. Movilidad e Internacionalización

Los profesores del servicio han realizado estudios en diferentes subEspecializaciones de ortopedia en el país y en el exterior, esto con el objetivo de mantener a la Universidad en la vanguardia de la formación en ortopedia.

En el momento no se tienen convenios consolidados para la realización de rotaciones en otras instituciones pero por medio de los contactos realizados por este grupo de profesores, se apoya a los estudiantes de postgrado que deseen realizar la rotación opcional u otras rotaciones específicas en instituciones nacionales o extranjeras, permitiendo conocer y analizar el enfoque que realizan de diferentes patologías en otros centros.

6.1.6. Convenios

Código SICC	Institución	Ciudad	Finaliza	Tipo
3224-055-2011	Hospital Pablo Tobón Uribe	Medellín	26-sep-21	Docente Asistencial
3224-070-2009	Hospital Universitario San Vicente de Paul	Medellín	16-sep-21	Docente Asistencial
001-2011-002	IPS Universitaria	Medellín	20-sep-21	Docente Asistencial

Se apoya los estudiantes que deseen realizar la rotación opcional u otras rotaciones específicas en instituciones nacionales o extranjeras, permitiendo conocer y analizar el enfoque que realizan de diferentes patologías en otros centros.

6.2. Plan de Proyección Social

El plan de proyección social pretende involucrar a los profesores y residentes del programa de Ortopedia y Traumatología en las siguientes actividades:

Asistenciales

- Consulta externa en las instituciones en convenio
- Asistencia médica especializada al paciente hospitalizado por una patología que comprometa el sistema músculo esquelético.
- Realización de Staff académico asistenciales sin cobro en los que se discuten los casos complejos que comprometen el sistema musculo esquelético.

Capacitación:

- Asistencia a cursos, congresos, seminarios y talleres para los residentes y profesores de Ortopedia y Traumatología.
- Asistencia a cursos, congresos, seminarios y talleres dirigidos a egresados, médicos generales y otros especialistas
- Conferencias y talleres dados en instituciones educativas a personal docente y padres de familia
- Conferencias y entrevistas sobre tópicos específicos en radio y televisión

Formación:

- Formación de los residentes de cirugía plástica, medicina de urgencias, reumatología, fisioterapia y pediatría, así como a estudiantes de pregrado de medicina general.

Investigación:

- Investigación en áreas de alto impacto social como lo son el trauma músculo esquelético e infecciones que comprometan el sistema músculo esquelético.

7. Personal docente

7.1. Características y calidades que sirven al fortalecimiento del personal docente

7.1.1. Estructura de la organización docente

El programa de Especialización en Ortopedia y Traumatología está adscrito al Departamento de Cirugía. El coordinador del programa es actualmente el Profesor Titular Jorge Eduardo López Valencia, quien realiza la programación del programa acorde a lo propuesto en el plan de estudios y lo convenido en el Comité de Programa.

Para dicha coordinación tiene a su cargo 18 profesores, quienes acorde a su perfil desarrollarán con los estudiantes el plan de estudios propuesto. Los

docentes son responsables de las actividades docente-asistenciales, de la investigación y de las actividades de extensión descritas previamente.

Los perfiles de los docentes tienen las siguientes características:

- Capacitación docente
- Experticia en el campo disciplinar específico: Artroscopia, cirugía de pie y tobillo, Cirugía de mano y miembro superior, ortopedia infantil, Especialización en trauma y Especialización en cirugía de Columna.
- Habilidades comunicativas y de trabajo en equipo e interdisciplinario
- Actitud crítica, autónoma, ética y con alta responsabilidad social

Actualmente el programa tiene en total 12 residentes matriculados, y anualmente se reciben por convocatoria pública 3 residentes.

7.1.2. Relación de Profesores con titulación académica acorde con la naturaleza del programa

No	Nombre	Nivel Máximo de Formación	Área de Desempeño	Actividades	Dedicación	Horas y % de dedicación
1	Jorge Eduardo Lopez Valencia	Ortopedista y Traumatólogo Sub especialista en Ortopedia Oncológica	Medicina Docencia Investigación Convenio docente asistencial HUSVF	a) Coordinación del programa de Ortopedia y Traumatología	Tiempo completo	U de A 6400
				b) Docencia	Administración	27%
				c) Tutor de los proyectos de investigación	Docencia	45%
				d) Planeación y participante de los cursos y simposios, congresos	Investigación	14%
					Extensión	14%
					Docencia	SVFHU 800
2	Alejandro Uribe Ríos	Ortopedista y Traumatólogo Subespecialista en Ortopedia Infantil	Medicina Docencia Investigación Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia	Medio Tiempo	U de A 2800
				b) Tutor de los proyectos de investigación	Docencia	60%
				c) Planeación y participante de los cursos y simposios, congresos		
					Investigación	19%
	Extensión	21%				

					Docencia	HUSVF 2500
3	Eloy Guillermo Barrios Henao	Ortopedista y Traumatólogo Subespecialista en columna	Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia b) Planeación y participante de los cursos y simposios, congreso Docencia	Medio tiempo	U de A 2800
					Docencia	90%
					Extensión	10%
					Docencia	HUSVF 1440
4	Guillermo Salazar Serrano	Ortopedista y Traumatólogo	Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia b) Planeación y participante de los cursos y simposios, congreso c) Coordinación de internos Docencia	Medio Tiempo	U de A 2000
					Docencia	72%
					Extensión	28%
					Docencia	HUSVF 1440
5	Meisser Alberto Lopez Córdoba	Ortopedista y Traumatólogo Subespecialista en Cirugía de Mano y Miembro Superior	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia b) Planeación y participante de los cursos y simposios, congreso	Medio Tiempo	U de A 1600
					Docencia	80%

			Convenio docente asistencial HUSVF		Extensión	20%
				Docencia	Docencia	HUSVF 1440
6	Lina Maria Velez Cuervo	Ortopedista y Traumatólogo	Medicina Docencia	a) Docencia b) Planeación y participante de los cursos y simposios, congreso	Medio Tiempo ocasional	U de A 1600
					Docencia	90%
					Extensión	10%
			Convenio docente asistencial HUSVF	Docencia	Docencia	HUSVF 1600 100%
7	Fabio Alonso Salinas Arango	Ortopedista y Traumatólogo	Medicina Docencia	a) Docencia	Docente vinculado	U de A 384
					Docencia	100%
8	Carlos Oliver Valderrama Molina	Ortopedista y Traumatólogo Subespecialista en Trauma	Medicina Docencia	a) Docencia	Docente Cátedra	U de A 560

9	Diego Fernando Sanin Arango	Ortopedista y Traumatólogo Sub especialista en cirugía de rodilla y artroscopia	Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia Docencia	Docente Cátedra	U de A 240
					Docencia	100%
					Docencia	SVFHU 600 100%
10	Jhon Fernando Ocampo Betancur	Ortopedista y Traumatólogo Subespecialista en pie y tobillo	Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia Docencia	Docente Cátedra	U de A 240 100%
					Docencia	SVFHU 600 100%
11	Juan Guillermo Sanín Echeverri	Ortopedista y Traumatólogo	Medicina Docencia	a) Docencia	Docente Cátedra Docencia	U de A 480 100%
12	Santiago Ordoñez Arango	Ortopedista y Traumatólogo Sub especialista en Ortopedia Deportiva y artroscopia	Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia Docencia	Docente Cátedra	U de A 240
					Docencia	SVFHU 600
13	Alonso De Jesús Peña Lopez	Ortopedista y Traumatólogo	Medicina Docencia	a) Docencia	Docente Adhonorem	

			Convenio docente asistencial HUSVF		Docencia Docencia	HUSVF 1000
14	Álvaro De Jesús Toro Posada	Ortopedista Traumatólogo	y Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia Docencia	Docente Adhonorem Docencia	HUSVF 1500
15	Francisco Javier Monsalve	Ortopedista Traumatólogo	y Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia	Adhonorem Docencia	HUSVF 1500
16	Luis Fernando Estrada Alvarez	Ortopedista Traumatólogo	y Convenio docente asistencial HUSVF	Docencia	Docencia	HUSVF 1000
17	Luis Fernando Gutierrez Sánchez	Ortopedista Traumatólogo	y Medicina Docencia Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia Docencia	Docencia	U de A 640 100%
					Docencia	HUSVF 480

18	Oscar León García Arboleda	Ortopedista Traumatólogo	y	Convenio docente asistencial HUSVF	Docencia	Docencia	HUSVF 1000
19	Elkin Alonso Lopera Agudelo	Ortopedista Traumatólogo	y	Convenio docente asistencial HUSVF	Docencia	Docencia	HUSVF 1500
20	Pascual Giovanni Correa Valderrama	Ortopedista Traumatólogo	y	Convenio docente asistencial HUSVF	a) Docencia en	Docencia	HUSVF 1000
21	Rodrigo Díaz	Neurocirugía		Medicina Docencia	a) Docencia	Docencia	U de A 1280 100%
22	German Wolff	Cirugía plástica, maxilofacial y de la mano		Medicina Docencia	a) Docencia	Docencia	U de A 1280 100%
23	Gloria Vásquez	Medica internista Subespecialista en Reumatología		Medicina Docencia	a) Docencia	Docencia	U de A 1280 100%
24	Jesús Alberto Plata	Especialista en medicina física y rehabilitación		Medicina Docencia	a) Docencia	Docencia	U de A 2560 100%

25	Carlos Alberto Mejía	Biólogo	Medicina	a)Docencia	Docencia	U de A 384 100%
26	Alejandro Múnera	Cirujano general	Medicina	Docencia	Docencia	U de A 1280 100%
27	Alejandro Moreno	Cirujano General	Medicina	Docencia	Docencia	U de A 1500 100%
28	Rocío Gómez Gallego		Medicina	Docencia	Docencia	U de A 1152 100%
29	Sabrina Gallego Gonima	Cirugía plástica, maxilofacial y de la mano	Medicina	Docencia	Docencia	U de A 1280 100%
30	Jorge Luis Acosta Reyes		Medicina	Docencia		U de A 768
					Docencia	70%
					Investigación	30%

Porcentaje totalizado por docente

Docente	Universidad de Antioquia				San Vicente Fundación Hospital Universitario
	Administración 1728 horas	Docencia 26557,6 horas	Extensión 2804 horas	Investigación 1658,4 horas	Docencia 20000 horas
ALEJANDRO URIBE RÍOS		6.32	20.97	32.07	4
JORGE EDUARDO LÓPEZ VALENCIA	100	10.84	31.95	54.02	12.5
ELOY GUILLERMO BARRIOS HENAO		9.5	9.98		7.2
GUILLERMO SALAZAR SERRANO		5.42	19.97		7.2
MEISSER ALBERTO LOPEZ CORDOBA		4.81	11.41		7.2
LINA MARIA VELEZ CUERVO		5.42	5.70		8
FABIO ALONSO SALINAS ARANGO		0.14			
CARLOS OLIVER VALDERRAMA MOLINA		2.10			

DIEGO FERNANDO SANIN ARANGO		0.90			3
JHON FERNANDO OCAMPO BETANCUR		0.90			3
JUAN GUILLERMO SANIN ECHERRI		1.80			
SANTIAGO ORDOÑEZ ARANGO		0.90			3
ALONSO DE JESUS PEÑA LOPEZ					5
ALVARO DE JESÚS TORO POSADA					7.5
FRANCISCO JAVIER MONSALVE					7.5
LUIS FERNANDO ESTRADA ALVAREZ					5
LUIS FERNANDO GUTIERREZ SÁNCHEZ		2.40			2.4
OSCAR LEÓN GARCIA ARBOLEDA					5
ELKIN ALONSO LOPERA AGUDELO					7.5

PASCUAL GIOVANI CORREA VALDERRAMA					5
RODRIGO DÍAZ		4.81			
GERMAN WOLFF		4.81			
GLORIA VÁSQUEZ		4.81			
JESUS ALBERTO PLATA		9.63			
CARLOS ALBERTO MEJÍA		1.44			
ALEJANDRO MÚNERA		4.81			
ALEJANDRO MORENO		5.64			
ROCÍO GÓMEZ GALLEGO		4.33			
SABRINA GALLEGO GONIMA		4.81			

JORGE LUIS ACOSTA REYES		0.89		13.89	
----------------------------	--	------	--	-------	--

Universidad de Antioquia	
Docente	Porcentaje general totalizado por docente
ALEJANDRO URIBE RÍOS	8,55
JORGE EDUARDO LÓPEZ VALENCIA	19,54
ELOY GUILLERMO BARRIOS HENAO	8,55
GUILLERMO SALAZAR SERRANO	6,10
MEISSER ALBERTO LOPEZ CORDOBA	4,88
LINA MARIA VELEZ CUERVO	4,88
FABIO ALONSO SALINAS ARANGO	1,17
CARLOS OLIVER VALDERRAMA MOLINA	1,71
DIEGO FERNANDO SANIN ARANGO	0,73

JHON FERNANDO OCAMPO BETANCUR	0,73
JUAN GUILLERMO SANIN ECHERRI	1,46
SANTIAGO ORDOÑEZ ARANGO	0,73
LUIS FERNANDO GUTIERREZ SÁNCHEZ	1,95
RODRIGO DÍAZ	3,90
GERMAN WOLFF	3,90
GLORIA VÁSQUEZ	3,90
JESUS ALBERTO PLATA	7,81
CARLOS ALBERTO MEJÍA	1,17
ALEJANDRO MÚNERA	3,90
ALEJANDRO MORENO	4,58
ROCÍO GÓMEZ GALLEGO	3,51
SABRINA GALLEGO GONIMA	3,90

JORGE LUIS ACOSTA REYES

2,34

Resumen del total de dedicación

Actividad	Universidad de Antioquia		San Vicente Fundación Hospital Universitario	
	Total horas	Porcentaje	Total Horas	Porcentaje
Docencia	26557,6	81,09	20000	100
Investigación	1658,4	5,06		
Extensión	2804	8,56		
Administración	1728	5,27		
Total	32748	100	20000	100

7.1.3. Profesores vinculados a proyectos de relación con el sector externo

Además de las actividades asistenciales y de investigación que comprometen a las instituciones en convenio, tanto públicas o privadas, existen las siguientes relaciones con el sector externo:

- Participación en la mesa directiva de la Sociedad Antioqueña de Ortopedia y Traumatología.
- Participación en mesa directiva del Sindicato de Ortopedistas y Traumatólogos TOA

7.1.4. Un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión

Anualmente la Vicerrectoría de Docencia ofrece a la comunidad profesoral programas de desarrollo pedagógico-docente con cursos, sin costo, sobre diferentes actividades de docencia y didáctica. Además, la Facultad de Medicina en el Departamento de Educación Médica, cuenta con un diplomado en Pedagogía y Didáctica en Educación Superior en Salud asesorados por tres pedagogas que contemplan aspectos como ABP, evaluación del aprendizaje, estrategias didácticas y pedagógicas entre otras.

Los profesores son evaluados anualmente acorde a lo dispuesto por el estatuto general. Dicha evaluación consta de la autoevaluación, la evaluación de los estudiantes y la evaluación del jefe superior (Acuerdo Superior No 1 de 1994; Acuerdo Superior 83 de 1996). Todos los profesores del programa de Ortopedia y Traumatología han sido evaluados como excelentes.

7.1.5. Criterios de selección, ingreso, permanencia, promoción, formación y capacitación de docentes. Coherente con el estatutos y reglamento

Ingreso	<p>Incorporación al servicio:</p> <p>Artículo 33. La carrera del profesor tiene por objeto buscar la excelencia académica en la Universidad, y garantizar su estabilidad laboral y la igualdad de oportunidades para el ascenso y la capacitación.</p> <p>Artículo 34. El reconocimiento de méritos que determinare el ingreso, la permanencia y el ascenso en el escalafón, se efectuará con base en la evaluación permanente del desempeño, y en la adecuación de la conducta a los principios y normas de la Universidad.</p> <p>Artículo 35. Para ser nombrado profesor se requerirá tener título profesional universitario, haber sido seleccionado en concurso público de méritos, y cumplir los demás requisitos generales para los funcionarios públicos. Parágrafo. (Reglamentado por el Acuerdo Superior 096 del 18 de noviembre de 1996) El concurso público de méritos se realizará según reglamentación expedida por el Consejo Superior Universitario, el cual señalará los casos en que se podrá eximir del título a quienes demostraren haber realizado aportes significativos en el campo de la ciencia, la técnica, las artes o las humanidades.</p>
---------	--

<p>Permanencia</p>	<p>Artículo 62. Por tiempo de permanencia en una categoría se entenderá el ejercicio efectivo de funciones profesoriales o de actividades de capacitación. Los períodos de licencia por enfermedad y por maternidad, y las comisiones de estudio y de servicio, no interrumpirán la continuidad establecida en el numeral 1 de los artículos 55, 57 y 59.</p> <p>Artículo 63. Cuando se tratare de profesores contratados, el estudio de las hojas de vida determinará la categoría que les correspondería en el escalafón, para efectos de la asignación de funciones.</p> <p>Artículo 64. El Consejo Académico definirá, mediante Resolución motivada, el ascenso en el escalafón, previa recomendación de los Consejos de Facultad. Dicha resolución se notificará personalmente, y contra ella procederá el recurso de reposición. Parágrafo 1. El Rector definirá, mediante resolución motivada, el ingreso en el escalafón, según el procedimiento fijado en el presente artículo. Parágrafo 2. Antes de remitir al Consejo Académico o al Rector las recomendaciones desfavorables, los Consejos de Facultad notificarán al profesor afectado dicha insinuación en los cinco (5) días siguientes a la fecha de la sesión del Consejo en la cual se definió el concepto. El profesor, luego de notificado y en los cinco (5) días siguientes, podrá solicitar la reconsideración del concepto ante el mismo organismo.</p>
--------------------	--

<p>Capacitación</p>	<p>Capacitación Institucional</p> <p>Artículo 66. La capacitación institucional consiste en la participación de los profesores en planes y acciones tendientes a mejorar su nivel profesional, académico y pedagógico; incluye la realización de estudios de posgrado, la participación en seminarios, simposios, congresos, cursos, pasantías, entrenamientos. La autorización y el apoyo a tales actividades se concederán con sujeción a los criterios expuestos en el artículo 65.</p> <p>Artículo 67. El Consejo Académico adoptará un plan de capacitación elaborado con base en las propuestas presentadas por las unidades académicas, las cuales deberán actualizarlas anualmente. El plan deberá establecer las prioridades de capacitación, identificar y cuantificar las necesidades de formación en los distintos niveles, y determinar los recursos requeridos para su cumplimiento. Las Vicerrectorías de Docencia y de Investigación velarán, en unión de los responsables de las dependencias de adscripción de los profesores, para que la capacitación recibida tenga incidencia en el desarrollo de la respectiva unidad académica.</p> <p>Artículo 68. La Universidad apoyará la capacitación institucional de los profesores, mediante la gestión de los proyectos de capacitación ante las instancias tanto internas como externas; el otorgamiento de comisiones; y la inclusión de actividades de capacitación en el plan de trabajo.</p> <p>Artículo 69. El profesor, que a nombre de la Universidad participare en actividades de capacitación, deberá presentar la constancia de asistencia, la información documental suministrada por el evento, y una memoria académica sobre el programa adelantado, dirigida a los profesores de su área.</p>
---------------------	--

Formación	<p>Políticas de formación: matrícula, comisión de estudios</p> <p>La investigación y la docencia constituyen los ejes de la vida académica de la Universidad y ambas se articulan con la extensión para el logro de objetivos institucionales de carácter académico o social. Las actividades académicas de investigación, docencia y extensión promueven, desde cada disciplina o profesión, la cooperación y el desarrollo recíproco en la búsqueda del conocimiento y en su aplicación sobre el mundo.</p> <p>La Vicerrectoría de Docencia de la universidad tiene como función prioritaria la orientación, coordinación, motivación, promoción y apoyo a las actividades académicas de las facultades, al igual que el impulso y desarrollo del trabajo interdisciplinario. (Artículo 48 del Estatuto General). La Vicerrectoría de Docencia se propone elevar la calidad de la docencia mediante la formación continua del profesorado, impulsando procesos que posibiliten la actualización permanente y la adopción e incorporación de criterios innovadores y creativos en su ejercicio académico cotidiano. Anualmente la Vicerrectoría de Docencia ofrece a la comunidad profesoral diversos cursos, sin costo sobre diferentes actividades de docencia y didáctica. La Vicerrectoría de Docencia, acorde con su compromiso estatutario, se proyecta al futuro con decisión, firmeza y voluntad de seguir promoviendo la formación integral, ofreciendo para ello alternativas de cualificación en aspectos pedagógicos, metodológicos, culturales, disciplinares, científicos y profesionales, con el fin de lograr una mayor pertinencia social y un mejoramiento continuo en la calidad docente de sus programas y de sus servidores.</p> <p>Además, la Facultad de Medicina cuenta con talleres, seminarios y conversatorios en pedagogía y didáctica, asesorados por tres pedagogas. Desde el 2010 ofrece un diplomado en “Diplomado en Pedagogía y Didáctica para la Educación Superior en Salud”. La Facultad organiza anualmente el “Encuentro en Educación Superior en Salud”, que cuenta con la asistencia de varias universidades del país.</p>
-----------	---

Promoción	<p>El ingreso del profesor a la carrera se producirá con su escalafonamiento. Para ingresar el escalafón profesoral será indispensable haber obtenido una calificación aprobatoria del desempeño durante el período de prueba, al tenor del artículo 45, y según reglamentación expedida por el Consejo Académico. Adicionalmente, el profesor deberá haber aprobado un curso sobre docencia universitaria, y un curso sobre el empleo de nuevas tecnologías para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, realizados ambos cursos durante el período de prueba, o presentar las acreditaciones académicas equivalentes.</p> <p>Artículo 47: El profesor vinculado es funcionario de carrera. Su nombramiento, la estabilidad en el cargo, los ascensos en el escalafón y la separación del cargo estarán determinados por méritos, en los términos de la ley y de los estatutos.</p> <p>Artículo 52: El escalafón comprende las categorías de profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular.</p> <p>Artículo 53. En la categoría de profesor auxiliar se ubicarán los profesores que, una vez superado el período de prueba, ingresan en la carrera profesoral. Se exceptúan las situaciones consagradas en el Artículo 51.</p> <p>Artículo 55. Para ascender a la categoría de profesor asistente se requerirá: 1. Permanecer mínimo dos años en la categoría de profesor auxiliar. 2. Obtener evaluaciones satisfactorias del desempeño en los dos últimos años como profesor auxiliar. 3. Acreditar título de posgrado en el área de su desempeño.</p> <p>EL PROFESOR ASOCIADO</p> <p>Artículo 57. Para ascender a la categoría de profesor asociado se requerirá: 1. Permanecer tres años como mínimo en la categoría de profesor asistente. 2. Obtener evaluaciones satisfactorias del desempeño en los dos últimos años como profesor asistente. 3. (Modificado por el Acuerdo Superior 163 del 2 de diciembre de 1999) Haber elaborado, durante su período de profesor asistente, un trabajo que constituya un aporte significativo a la docencia, a las ciencias, a las artes o a las humanidades, y sustentarlo ante homólogos.</p> <p>EL PROFESOR TITULAR</p> <p>Artículo 59. Para ascender a la categoría de profesor titular se requerirá: 1. Permanecer por lo menos cuatro años en la categoría de profesor asociado. 2. Obtener evaluaciones satisfactorias de su desempeño en los dos últimos años como profesor asociado.</p>
-----------	--

8. MEDIOS EDUCATIVOS

8.1. Recursos Bibliográficos y Hemeroteca

La Biblioteca Médica es una sección del Sistema de Bibliotecas, actúa como Biblioteca Satélite, conjuntamente con las de Odontología, Enfermería, Salud Pública, Ciudadela Robledo (Educación física, Ciencias Agrarias y Nutrición), 19 Regionales y Bachillerato Nocturno, lo cual facilita la utilización de los recursos por parte de los usuarios de las diferentes dependencias.

La planta de personal de la Biblioteca Médica, está conformada por ocho empleados y quince auxiliares administrativos, dedicados a atender los requerimientos de cada usuario.

RECURSOS BIBLIOGRÁFICOS A SEPTIEMBRE 2011

TIPO DE PUBLICACION	MEDIO	NUMERO DE TITULOS	NUMERO DE EJEMPLARES
Libros	DVD	5	7
Libros	CD-ROM	253	530
Libros	Material impreso	11569	17608
Videos	DVD	46	56
Videos	CD-ROM	1	1
Fotografía	Material impreso	18	35
Folleto/Plegable	Material impreso	225	252
Revistas		1048	1094
Revistas	CD-ROM	4	4
Revistas Volumen Encuadernado		19	19
Volumen Encuadernado	Material impreso	39	41
Tesis/Informe de práctica	CD-ROM	21	21
Tesis/Informe de práctica	Material impreso	1354	1393

Programa/Instructivo de Computador	CD-ROM	1	1
------------------------------------	--------	---	---

RECURSOS TECNOLÓGICOS

PC`S	
Servidores	1
Sala de computadores Consulta a Bases de Datos e Internet	20
Orientación	2
Hemeroteca	2
Préstamo y Devolución	2
Historia de la Medicina	1
Consulta de Catálogo	4
Formación de Usuarios	3
Suministro de documentos	1
Coordinador Servicios al Público	1
Jefe Biblioteca	1
Monitores	4
Total	41

Impresoras Disponibles	
HP desk jet 970 Cxi	1
HP Multitarea	1
Audiovisual Disponible	
Televisor Panasonic 21	1
Otro Equipo Disponible	
Desmagnetizador de libros	1

Lector de código de barras	3
Lector de huella digital	1
Scanner	1

Búsqueda de Información

- **Orientación al usuario:** Asistencia personalizada que se brinda al usuario para facilitar la búsqueda y selección de información.
- **Consulta por Internet al OPAC (On line public access catalog):** Catálogo público de consulta en línea. <http://opac.udea.edu.co>
- **Consulta en línea:** Es una alternativa de respuesta a las consultas académicas de los usuarios vinculados a la Universidad de Antioquia

Obtención de Información

- Préstamo externo e interno
- Préstamo en su domicilio
- Préstamo Interbibliotecario
- Suministro de Documentos
- Acceso Remoto a través de la Red VPN: Servicio que facilita el acceso desde cualquier lugar a los recursos informáticos del Sistema de Bibliotecas como apoyo a la docencia e investigación.
- Red inalámbrica

Promoción De Información

- **Diseminación Selectiva de la Información:** Servicio individual mediante el cual el Departamento de Bibliotecas, mantiene informados a docentes, investigadores y estudiantes de postgrado de cada Facultad, sobre el material documental nuevo registrado.
- **Hemeroteca Digital:** Servicio para acceder a las revistas que suscribe el Sistema de Bibliotecas.
- **Biblioteca Digital del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia.**

Revistas en Línea

- OXFORD JOURNALS
- AMERICAN CHEMICAL SOCIETY PUBLICATIONS (Chemical Abstracts)
- DIALNET

Libros en Línea

- PEARSON
- NORMAS ICONTEC

Además de lo relacionado en estos recursos de biblioteca, existe disponibilidad de acceso a la información desde las bibliotecas virtuales de Medicina interna y Cirugía, Ginecología y Obstetricia, y Pediatría, que disponen de 15 puntos de acceso más.

En la Inducción, cuando el residente empieza la especialización, es capacitado en la biblioteca para el adecuado manejo de los recursos bibliográficos disponibles en físico y red. También puede disponer de una identificación propia mediante un VPN, para acceder a la red de la Universidad desde su casa.

Todos los servicios por donde rota el residente disponen al menos de 1 video beam y un salón de reuniones.

Fuera de esto, cuando se requiere una programación especial, se solicita con la debida anticipación a la administración de la Facultad la separación de aulas para tal fin.

Se adjunta en SACES informe completo de la Biblioteca y los recursos bibliográficos propios del Departamento de Ortopedia y Traumatología

8.2. BASES DE DATOS

- **Consulta por Internet al OPAC (On line public access catalog):** Catálogo público de consulta en línea. Contiene todas las referencias bibliográficas de los materiales impresos y no impresos existentes en las bibliotecas del Sistema de Bibliotecas de la Universidad de Antioquia. <http://opac.udea.edu.co>
- **Consulta en línea:** Es una alternativa de respuesta a las consultas académicas de los usuarios vinculados a la Universidad de Antioquia

Bases de datos:

- SCIENCE DIRECT
- OVID
- MDCONSULT
- EMBASE
- SPRINGERLINK
- MICROMEDEX
- WILLEY
- CURRENT CONTENTS
- WILSON-WEB
- JOURNAL CITATION REPORTS (JCR)

- LEYEX.INFO
- OECD
- EBSCO
- PSYCINFO
- SCOPUS
- WILEY INTERSCIENCE

Bases de Datos de Acceso Libre en Internet

- **LILACS**
- **SCIELO** (Scientific Electronic Library Online)
- **PUBMED**

8.3. Laboratorios físicos

El **Centro de simulación de la Facultad** es uno de los más avanzados del país: La utilización de simuladores en la educación médica ha demostrado ser una herramienta de gran valor en la adquisición de destrezas y habilidades para el personal de la salud en formación y la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia ha creado un Centro de Simulación para apoyar todos estos procesos consciente de que en el actual modelo educativo, y en especial en el de aquellas profesiones de las áreas médicas y paramédicas hay una población cautiva, que requiere de una formación permanente y un reentrenamiento periódico, con el fin de procurar condiciones científicas y técnicas necesarias para el adecuado manejo clínico y la asistencia en situaciones de urgencia y emergencia.

En el momento se realiza simulación de técnicas básicas de cirugía endoscópica en el laboratorio que la facultad tiene adecuado para este fin.

8.4. DISTRIBUCIÓN DE LAS SALAS Y SISTEMAS

Además de lo relacionado en estos recursos de biblioteca, existe disponibilidad de acceso a la información desde diferentes puntos de red localizados en la oficina de residentes, secretaria de cirugía y en la secretaria de ortopedia y traumatología.

En la Inducción, cuando el residente empieza la especialización, es capacitado en la biblioteca para el adecuado manejo de los recursos bibliográficos disponibles en físico y red. También puede disponer de una identificación propia mediante un VPN, para acceder a la red de la Universidad desde su casa.

Todos los servicios por donde rota el residente disponen al menos de 1 video beam y un salón de reuniones.

Fuera de esto, cuando se requiere una programación especial, se solicita con la debida anticipación a la administración de la Facultad la separación de aulas para tal fin.

8.5. CONVENIOS INTERBIBLIOTECARIOS

- ISTECON Consorcio Iberoamericano para la Educación en Ciencia y Tecnología con 103 y Universidad de la Rioja (Base de Datos DIALNET), British Library, Bireme
- Convenio para préstamo interbibliotecario con 53 Instituciones Universitarias
- Convenio Grupo G8
- El proyecto de Biblioteca Virtual con BIREME, Centro Latinoamericano y del Caribe de Información en Ciencias de la Salud. www.bireme.br
- Servicios de la Biblioteca Nacional de Medicina de Washington.
- Proyecto de Biblioteca Digital Colombiana
- Programa Latinoamericano de Colaboración y Acceso a la Información de la OCDE
- Consorcio Colciencias con las universidades con doctorados para la adquisición de recursos electrónicos
- Convenio interinstitucional con la Corporación para Investigaciones Biológicas, CIB
- Convenio de canje Revista Iatreia con 45 instituciones.

8.6 Estadísticas, horarios y servicios de biblioteca

Estadísticas biblioteca médica enero- 18 de noviembre 2011

Número de visitantes:	136497
Usuarios Formados Nivel 1 y 2:	573
Número de cursos 1 y 2:	16
Suministro de documentos.	345
Material bibliográfico Adquirido:	233
Comunicación con el usuario:	3977
Exposiciones Artistas Culturales:	6
Exposiciones Sala Historia:	11

Biblioteca Médica

Número de Préstamos por Categoría de Usuario

Periodo : 11/01/2011 - 18/11/2011

Fecha de generación : 18/11/2011

CATEGORIA DE USUARIO	NUMERO DE PRESTAMOS
Docente de Cátedra	388

Egresados	909
Docente Regular	286
Estudiantes de Postgrado/Maest/Doct	596
Jubilados	38
Préstamo Interbibliotecario	191
Docente de Planta	39
Usuario Genérico Para Préstamo	2459
Contratistas	2
Estudiante en Trabajo de Grado	1530
Docente Ocasional	19
Personal Administrativo	787
Estudiante de Educación Flexible	8
Estudiante de Pregrado	46248
Estudiante por convenio	4

HORARIOS: Lunes a Viernes **7:00am- 8:00pm**, Sábados de **8:00am-4:00pm**

9. INFRAESTRUCTURA FÍSICA

9.1. Planta física

La Facultad cuenta con los siguientes espacios físicos:

Aulas: 1938 m²
Laboratorios: 2737 m²
Auditorios: 749 m²
Biblioteca: 1274 m²
Oficinas: 1725 m²
Escenarios deportivos: 37414 m²
Cafeterías: 167 m²
Zonas de recreación: 15761 m²
Servicios sanitarios: 373 m²

Sobre recursos locativos, Ortopedia como sección del Departamento de Cirugía, cuenta con 1 aula localizada en el bloque 8 del Hospital Universitario de San Vicente Fundación, con capacidad para 40 personas. El aula es compartida con pregrado, internado y las demás áreas del departamento de cirugía. Asimismo, contamos con un aula con capacidad para 25 personas localizada en el departamento de Patología.

Por medio del convenio Docente Asistencial se tiene acceso permanente al aula Rafael Roldan situada en el Hospital Universitario San Vicente Fundación

con capacidad para 37 personas, donde se tiene asignado el salón de 7 am a 1pm.

Los estudiantes de especialización en Ortopedia y Traumatología cuentan con una oficina en el bloque 7 del Hospital Universitario San Vicente Fundación dotada con un computador y un punto de conexión a red brindado por la Universidad de Antioquia, en este mismo espacio se encuentra localizado un sitio para descanso cuando realizan turnos en la institución.

Contamos con dos oficinas ubicadas en el bloque 5 del Hospital Universitario San Vicente Fundación; en una oficina funciona la dirección del servicio de Ortopedia y la otra es la oficina de profesores en donde además se tiene adecuado un salón con capacidad para 12 estudiantes.

Recursos didácticos

La sección de Ortopedia cuenta con tres computadores completamente equipados, con puntos de conexión a red brindados por la Universidad de Antioquia. Además, contamos con un proyector de multimedia propio de la sección de Ortopedia, dos proyectores de diapositivas y tres retroproyectores. También disponemos de 1 microscopio donado por el Hospital Universitario San Vicente Fundación para la realización de prácticas por los estudiantes de postgrado del servicio

Como sección del Departamento de Cirugía, Ortopedia hace uso de la Biblioteca Virtual del departamento con 12 computadores, que permite el acceso a la información digital de las revistas médicas necesarias para la formación como especialista, además de los beneficios de la red digital de la Biblioteca Médica y Central. Este servicio funciona de lunes a viernes en el horario de 7 am a 5 pm sin restricciones.

Para el desarrollo de las rotaciones que se llevan a cabo en el Hospital Universitario San Vicente Fundación, contamos con tres consultorios para ortopedia de adultos, una sala de procedimientos de consulta externa adultos, un consultorio de ortopedia infantil y una sala de procedimiento de consulta externa infantil equipados con equipos de cómputo e historia clínica electrónica y con toda la infraestructura hospitalaria como el servicio de urgencias, salas de hospitalización, unidad de cuidados especiales, tres unidades de cuidados intensivos, laboratorio, imágenes diagnósticas y laboratorio de patología.

Además para el desarrollo de las rotaciones de urgencias se cuenta con un consultorio y una sala de procedimiento de urgencias localizadas en urgencias de adultos y en urgencias infantiles del hospital universitario San Vicente Fundación.

9.1. 1. Escenarios de práctica

Convenios

- Hospital Universitario San Vicente Fundación
- IPS Universitaria
- Hospital Pablo Tobón Uribe

9.1.2. Normas de uso del suelo

La Universidad de Antioquia es una universidad acreditada institucionalmente por el Ministerio de Educación Nacional por un periodo de 9 años, por ello la información sobre las normas de uso de suelo reposan en el Ministerio en el área de Aseguramiento de la Calidad. Adjuntamos en SACES dichas normas y la resolución por la cual se acredita universidad.

EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

10.1 Criterios de admisión y mecanismos de evaluación y selección

10.1.1. De los Estudiantes: criterios de selección, admisión, transferencia, homologación de Créditos, permanencia, promoción, y evaluación que define la graduación. Coherente con la reglamentación vigente.

Mecanismos de Selección y Admisión

Se hace mediante convocatoria pública en la prensa local y un periódico de circulación nacional. Los requisitos son los siguientes:

1. Para Especializaciones y subEspecializaciones, se asignará por **publicaciones en revistas científicas indexadas** hasta un cinco por ciento (5%) que puede ser obtenido de la siguiente manera: uno por ciento (1%) por cada artículo publicado en revista nacional o dos por ciento (2%) por cada artículo publicado en revista internacional. Solo se aceptarán artículos de investigación científica o tecnológica y artículos de revisión de tema, según criterios de Colciencias y enviados por correo electrónico. Dicho correo debe contener: Nombre del aspirante y documento de identidad, programa de posgrado al que aspira, título completo de la(s) publicación(es), nombre e ISSN de la revista en que realizó su(s) publicación(es) y copia adjunta del artículo original completo en formato **pdf** u otro formato electrónico que no se pueda modificar.

2. **Prueba escrita**, en las Especializaciones el examen representa el 95% del puntaje y en las subEspecializaciones el 80%. El examen para las Especializaciones versará sobre conocimientos de medicina general. El de las subEspecializaciones sobre la Especialización que es requisito de admisión. Para Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, el examen versará sobre conocimientos generales en Medicina Crítica, comunes a las cuatro Especializaciones que son requisito de admisión. El de la Especialización en terapia familiar, mide conocimientos básicos sobre familia y fundamentos de terapia familiar. El examen en la Maestría en Ciencias Clínicas es de razonamiento lógico-matemático y de comprensión lectora. Para ser

considerado elegible, el aspirante a los programas de Especializaciones médicas, clínicas y quirúrgicas deberá contestar el número suficiente de preguntas correctas para quedar en el percentil 30 superior de los que presentaron el examen. En las subEspecializaciones el examen no tiene puntaje de aprobación. El aspirante para ser elegible deberá obtener un puntaje total, sumados todos los criterios de admisión, igual o mayor al sesenta y cinco por ciento —65%— del porcentaje total.

3. Para las subEspecializaciones el **promedio crédito obtenido en la Especialización** requisito de admisión representa el restante quince por ciento (15%) del puntaje total.

4. Segunda lengua, para ser admitidos los aspirantes a las Especializaciones médico, Clínico, Quirúrgicas y la Maestría en Ciencias Clínicas deberán haber aprobado el examen de competencia lectora en inglés que se hará el mismo día de la prueba escrita correspondiente, para los aspirantes a las Especializaciones en terapia familiar y promoción y prevención de enfermedades cardiocerebrovasculares, presentarán la prueba de inglés, pero esta no será requisito de admisión (Acuerdo Académico 344 del 20 de noviembre de 2008 y Acuerdo de Facultad 169 de 31 de enero de 2008). No se aceptarán otras certificaciones de competencia lectora. Observación sobre los exámenes: Se permite el diccionario de inglés durante el examen, no se permite salir del salón durante la duración del examen y está estrictamente prohibido introducir celulares al salón de los exámenes.

Las condiciones de asignación de cupos y desempate se realizarán así:

1. Ingresarán al programa los aspirantes que hayan obtenido los puntajes más altos en estricto orden descendente, hasta completar el cupo fijado por el Consejo Académico o el Comité Central de Posgrado de la Universidad. En caso de empate entre elegibles que se disputen el (los) último(s) puesto(s) por asignar, se preferirá a quien presente su certificado electoral correspondiente a las elecciones inmediatamente anteriores, conforme lo dispone la Ley 403 de 1997 por la cual se establecen estímulos para los sufragantes. En caso de persistir el empate, se definirá en beneficio de quien tenga el mayor puntaje en la prueba de más valor porcentual y, si aún persistiere el empate, se acudirá al certificado del puesto ponderado del pregrado en Medicina, en el cual deben constar: promedio crédito de la carrera del aspirante, número de estudiantes de su cohorte, y número de estudiantes de su cohorte con promedio crédito mejor que el del aspirante. Acuerdo Académico 320 del 6 de diciembre de 2007; artículo 2, parágrafo 2.

2. Si realizada la convocatoria no se llenaren los cupos ofrecidos en las subEspecializaciones, los aspirantes que tengan los mismos criterios de inscripción y admisión, que fueron considerados elegibles (quienes obtuvieron un puntaje total igual o mayor al 65%) y que no obtuvieron cupo para el programa al que se presentaron, se les citará y se les dará la posibilidad de ser

admitidos a otra Especialización Médica, Clínica y Quirúrgica que tenga los mismo criterios de inscripción y admisión, en estricto orden de puntaje, es decir de mayor a menor, hasta completar los cupos disponibles. (Resolución del Comité central de posgrado N° 370 del 2 de Septiembre de 2008).

3. Si realizada el primer llamado a la convocatoria 2009, no se llenaren los cupos ofrecidos, habrá uno nuevo que, sin variar las condiciones consignadas en las Resoluciones descritas inicialmente, se destinará a completar los cupos inicialmente ofrecidos.

4. Cuando un cupo asignado quede vacante porque el aspirante admitido no se matricule en el plazo estipulado sin mediar una justificación de fuerza mayor debidamente acreditada, o después de matriculado en forma oficial renuncie a su cupo, se completará el cupo con el aspirante elegible que sigue en puntaje.

Los sistemas de evaluación, permanencia y promoción del estudiante de posgrado se rigen por el acuerdo superior del 7 de julio de 1997, que expidió el reglamento estudiantil de posgrado y el de profesores por el estatuto profesoral.

10.2 Para los programas en el área de la salud que impliquen formación en el campo asistencial, los cupos de matrícula deben estar sujetos a la capacidad autorizada a los escenarios de práctica.

Transferencia

El proceso de transferencia se rige acorde al Reglamento Estudiantil de Posgrado Acuerdo Superior 122

“Artículo 6. Estudiante de transferencia es aquel que no ha realizado estudios de posgrado en la Universidad de Antioquia y ha aprobado en otra institución por lo menos el 25% de un programa académico de formación avanzada que conduzca a un título similar (homologable) en la misma área de estudio, y su solicitud haya sido aceptada por el Consejo o por el Comité de la unidad académica que administra el programa, previa recomendación del respectivo Comité del Posgrado.

Parágrafo 1. La institución y el programa en los cuales ha iniciado sus estudios el candidato a transferencia deberán contar con la respectiva aprobación por parte del Ministerio de Educación Nacional, y con el Registro en el Sistema Nacional de Información.

Parágrafo 2. Para poder obtener su título, todo estudiante de transferencia deberá aprobar en la Universidad de Antioquia por lo menos el treinta por ciento de los cursos, y la monografía, trabajo de investigación, o tesis, según el caso.

Parágrafo 3. Será competencia de cada Consejo de Facultad, Comité de Escuela o Instituto, decidir sobre las solicitudes de transferencia que se

presenten para sus respectivos programas. En el estudio de las solicitudes se tendrán en cuenta los siguientes criterios:

- a. Cupos disponibles, previamente determinados por el Consejo Académico.
- b. Antecedentes académicos del candidato.
- c. Motivo de retiro, certificado oficialmente por la institución de procedencia.
- d. Plan de estudios vigente al cual se incorporará el candidato.
- e. Promedio de tres cinco (3.5) en las calificaciones en pregrado y en lo realizado hasta el momento en Posgrado.”

Evaluación

El Acuerdo Superior 122, Reglamento Estudiantil de Posgrado, establece las normas de evaluación así:

“Capítulo VI”

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Artículo 20. Evaluación de Admisión. Comprenderá aquellas actividades que, con criterios de equidad y excelencia académica, realiza la Universidad de Antioquia a quien aspira a ingresar a un programa académico de posgrado, y que permiten seleccionar estudiantes nuevos con las máximas competencias para las actividades académicas.

Artículo 21. Evaluaciones de rendimiento académico: Deberán establecerse mediante un proceso continuo, integral y dinámico de seguimiento de la producción intelectual y del desempeño del estudiante, y se realizarán en todas las actividades académicas de los programas de posgrado.

Artículo 22. Revisión de pruebas evaluativas. Todo estudiante tendrá derecho a revisar, con su respectivo profesor y por una sola vez, cada una de las evaluaciones escritas presentadas.

Parágrafo 1. El interesado deberá solicitar la revisión en los cinco días hábiles siguientes a la promulgación de la calificación por parte del profesor.

Parágrafo 2. Durante este tiempo las pruebas deberán permanecer en poder del profesor. Si después de esa revisión el profesor deduce que la calificación debe variarse, introducirá la modificación pertinente.

Parágrafo 3. Si efectuada la revisión, el estudiante juzga que aún está incorrectamente evaluado, podrá pedir por escrito, en los dos días hábiles siguientes a la revisión y ante el Comité de Posgrado, que se le asigne un jurado compuesto por dos profesores diferentes de aquel o de aquellos que le hicieron la evaluación, para que califiquen la respectiva prueba. La calificación promedio que asigne el jurado será la definitiva para esta prueba, aunque resulte una nota inferior a la asignada por el profesor que la calificó inicialmente.

Parágrafo 4. No se concederá revisión por jurado cuando el estudiante no hubiere acudido previamente a la revisión con el respectivo profesor, en el plazo fijado.

Parágrafo 5. Si la prueba cuya revisión se pide fuere de un curso servido por el Decano, Director de Escuela o de Instituto, la solicitud se elevará ante el respectivo Consejo de Facultad, Comité de Escuela o de Instituto, el cual nombrará el jurado calificador.

Artículo 23. Evaluación de suficiencia. Es la prueba programada por el Comité de un Programa de Posgrado, para el estudiante que considere dominar determinado saber y solicite la realización de la prueba. Siempre se hará antes del comienzo del respectivo período académico, sobre cursos y contenidos definidos por el respectivo Consejo de Facultad, Comité de Escuela o de Instituto.

Parágrafo 1. La evaluación de suficiencia solo se hará en cursos de calificación cuantitativa.

Parágrafo 2. No habrá evaluación de suficiencia en competencias relacionadas con investigación, monografías, trabajos de investigación, tesis, y campos que desarrollen alguna destreza.

Parágrafo 3. La calificación de la evaluación de suficiencia corresponderá al promedio aritmético de dos pruebas de igual valor, una oral y otra escrita, ambas comprensivas de toda la materia, y presentadas ante jurado. Se considerará aprobada la materia cuando la calificación en cada una de las pruebas sea igual o superior a tres, cinco (3.5).

Artículo 24. Evaluación comprensiva para título de Doctorado. Son pruebas de revisión general de conocimientos, teóricos y prácticos, que se presentan ante jurados en aquellos Doctorados que las tengan definidas dentro de su plan de estudios. Su reglamentación interna será competencia del Comité de Posgrado que administra el programa.

Artículo 25. Evaluación supletoria. Evaluación supletoria es aquella que se practica en reemplazo de una actividad evaluativa de los cursos regulares, intensivos o dirigidos.

Parágrafo 1. La realización de la evaluación supletoria la solicitará el estudiante a su respectivo profesor quien, en caso de aceptarla, indicará el momento y la forma de realizarla. En caso de que su solicitud fuere negada, el estudiante podrá apelar ante el Comité de Posgrado. Si este último la acepta, igualmente señalará el momento y la forma para su presentación.

Parágrafo 2. Para solicitar una evaluación supletoria, el estudiante deberá acreditar impedimento de fuerza mayor, incapacidad médica refrendada por el Servicio Médico de la Universidad, o calamidad doméstica. La justificación

deberá presentarse a más tardar en la primera semana en la que el estudiante regrese a la Universidad, después de desaparecido el impedimento.

Artículo 26. Los comités de Programas de Posgrado estudiarán y aprobarán, si es del caso, las solicitudes de validación de cursos. Dichos Comités definirán la lista de cursos validables.

Los cursos perdidos no son habilitables ni validables.

Capítulo VII

Sistema de Calificación

Artículo 27. Las calificaciones de las evaluaciones en posgrado serán cualitativas y cuantitativas.

Artículo 28. La evaluación cualitativa se expresará con una consideración, juicio y decisión en términos de Aceptada (A), No Aceptada (NA), Incompleta (I), y si es del caso, con un concepto sustentado.

Artículo 29. Las evaluaciones cuantitativas se calificarán con notas compuestas por un entero y un decimal, e irán de cero, cero (0.0) a cinco, cero (5.0); la nota aprobatoria será la igual o mayor a tres, cinco (3.5).

Parágrafo. Cuando al calificar una evaluación cuantitativa resultare más de un decimal, se procederá así con las centésimas: de cinco a nueve, se aproximará a la décima inmediatamente superior; y de menos de cinco, a la inferior.

Artículo 30. Calificación definitiva de un curso. Es la nota obtenida mediante el promedio ponderado de todas las evaluaciones realizadas en cada curso durante un período académico.

Parágrafo. Se llamarán cursos incompletos aquellos que el estudiante, por fuerza mayor, incapacidad médica refrendada por el Servicio Médico de la Universidad, calamidad doméstica, o por casos imputables a la institución, no pudiese terminar en el respectivo período académico. Estos cursos deberán resolverse en el período inmediatamente siguiente.

Para este caso, el estudiante deberá estar matriculado en la Universidad.

Los cursos incompletos, tanto para los individuos como para los grupos, serán autorizados por el respectivo profesor y por el comité de posgrado.

Artículo 31. Cuando una prueba evaluativa de un curso se presentare ante un jurado, el Comité de Posgrado nombrará dos profesores universitarios de reconocida competencia en la materia, para tal efecto. La calificación resultante será el promedio de las notas de los jurados.

El coordinador del programa de posgrado, reportará la calificación a la oficina de Admisiones y Registro.”

La **Resolución Rectoral 27223** expide el Reglamento Específico de Posgrado para la Facultad de Medicina, donde la evaluación se rige así:

“Capítulo IV” Evaluación

ARTÍCULO 6. Serán criterios generales para la evaluación de las rotaciones (Curso teórico práctico) y de los cursos regulares, la evaluación de aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades según el curso de estudios aprobado en cada Programa. Dicha evaluación deberá ser de tipo formativo y sumativo. Cada Comité de Programa definirá los criterios a tener en cuenta y los informará por anticipado a sus estudiantes.

PARÁGRAFO. Evaluación Supletoria es aquella que se practica en reemplazo de una actividad evaluativa de los cursos regulares, intensivos o dirigidos. Se regirá por el artículo 25, párrafos 1 y 2 del Reglamento Estudiantil de Posgrado.

ARTÍCULO 7. Una rotación (Curso teórico práctico) se pierde cuando se obtiene una calificación por debajo de 3.50. No será habilitable y se deberá repetir íntegramente. La repetición deberá efectuarse en tiempo diferente al de rotaciones opcionales o electivas, y una vez terminada la rotación reprobada.

PARÁGRAFO 1. Los programas académicos deberán ser entregados al inicio de cada cohorte, en comunicación escrita por el coordinador de las mismas, a los estudiantes que las cursarán y deberá contener el plan de estudios y la programación de las actividades teórico-prácticas. En ella constarán las fechas y los sitios de las prácticas, los horarios, las actividades, los turnos, los objetivos específicos, los compromisos con el convenio docente-asistencial si los hay, una copia del cuadro de turnos y los sistemas de evaluación. Este documento servirá para establecer en casos de incumplimiento, las responsabilidades que el residente acepta asumir en esa rotación.

PARÁGRAFO 2. Ningún curso podrá ser cancelado después de haberse cursado y/o calificado el 40%. Cuando no se cumpla con dichos requisitos, se solicitará y tramitará como una Cancelación Extemporánea y para el efecto el estudiante deberá elevar solicitud motivada al Consejo de Facultad con la descripción del estado del curso y los motivos que la justifican. En todos los casos las solicitudes de cancelación de curso deberán llevar el visto bueno del profesor y del respectivo coordinador del programa. Ningún curso podrá ser cancelado más de dos veces, salvo los casos de fuerza mayor o caso fortuito debidamente comprobado.

PARÁGRAFO 3. Para que una asignatura sea calificada, el estudiante debe haber asistido por lo menos al 80% del tiempo de una rotación y haber cumplido con el 80% de las actividades de la misma. Si hay justa causa para la ausencia, se le deberá programar el faltante. Si las faltas son de más del 20% sin justa causa se le deberá calificar con 0.0, Cero, cero.

PARÁGRAFO 4. Cualquier falta a actividades asistenciales programadas sin justa causa, se constituirá en falla disciplinaria.

PARÁGRAFO 5. Las incapacidades y las certificaciones médicas serán presentadas dentro de los 5 días hábiles siguientes al término de la incapacidad y deberán ser de, o, refrendadas por la EPS del estudiante.

PARÁGRAFO 6. La fuerza mayor o calamidad doméstica deberá ser presentada por escrito al Comité de Programa con los mismos plazos que la incapacidad y deberá así mismo ser respondida y aprobada por la misma instancia.

PARÁGRAFO 7. En el caso de motivos graves de salud, la decisión de desvinculación del programa será tomada por el Consejo de Facultad, previa evaluación de tres especialistas del área escogidos por la institución pero externos a ella. La resolución deberá contener las condiciones de readmisión si las hubiera.

ARTÍCULO 8. En caso de error en las calificaciones registradas, se dispondrá de diez días calendario, contados a partir del reporte de las mismas, para hacer los reclamos pertinentes. De constatarse el error en las calificaciones registradas, se deberá solicitar la corrección al Decano de la Facultad, el cual, en asocio con el profesor o profesores responsables del curso, emitirá concepto escrito previa investigación de los motivos que generaron el error. En caso de modificación, el decano informará la nueva calificación al Departamento de Admisiones y Registro del Área de la Salud, y éste, a su vez, producirá un nuevo resultado académico.

PARÁGRAFO 1. La reclamación por error en las calificaciones registradas podrá ser adelantada por el estudiante o por el Coordinador del Programa de Posgrado.

PARÁGRAFO 2. En las rotaciones prácticas solo se podrá pedir segundo evaluador si hubo otro(s) profesor(es) que presenciaron el trabajo del estudiante de Posgrado y deberá en todos los casos dirigirse petición argumentada al Consejo de Facultad el cual decidirá al respecto.”

El formato de evaluación es el siguiente:

Área	Porcentaje
Psicomotora:	
a. Criterio clínico y terapéutico	20%
b. Capacidad docente	5%
c. Actividades especiales	5%
d. Habilidades manuales	20%
Cognoscitiva:	
a. Conocimientos adquiridos y su aplicación práctica	15%
b. Trabajo académico	15%

Afectiva:	
a. Responsabilidad	10%
b. Relaciones humanas	5%
c. Asistencia	5%

10.2 Para los programas en el área de la salud que impliquen formación en el campo asistencial, los cupos de matrícula deben estar sujetos a la capacidad autorizada a los escenarios de práctica.

El ingreso anual es de 3 residentes por cada programa, el total de residentes es de 12 y la deserción es de 0.

Cupos

De común acuerdo con los escenarios de práctica los cupos se establecieron con las instituciones en convenio es de 3 cupos por año

Los escenarios de práctica: Hospital Pablo Tobón Uribe, IPS Universitaria, Hospital Universitario San Vicente Fundación los cupos que se establecieron con las instituciones en convenio es de 3 cupos por año.

Como la duración del programa es de cuatro años, la infraestructura física y el recurso humano, tiene la capacidad de tener en total 12 residentes de Ortopedia y Traumatología.

11. Estructura Administrativa y Académica

11.1. Estructura Organizativa

El programa es coordinado por el Jefe de Ortopedia y Traumatología, que está apoyado por el comité de programa, que a su vez lo integran el jefe de Ortopedia y Traumatología, el jefe del departamento de Cirugía, un representante de los profesores del programa, el jefe de residentes, y un egresado del programa. Este comité se reúne periódicamente para analizar los problemas que se presenten en el desarrollo del mismo, la proyección del programa y la autoevaluación continua de acuerdo a la presentada por los residentes durante su rotación. Cada año, se presenta una autoevaluación condensada como requisito para la citación de nueva cohorte.

Los problemas que eventualmente no pueda resolver el coordinador en el comité de programa, se envían al Comité de posgrado de la Facultad y estos a su vez al Comité de Posgrado Central de la Universidad. Algunas de las decisiones que se toman en estos comités deben pasar para su aprobación al Consejo de Facultad.

El Jefe de Sección de Ortopedia y Traumatología, depende en rango ascendente de la jefatura del Departamento Cirugía, y ésta del señor decano de la Facultad de Medicina.

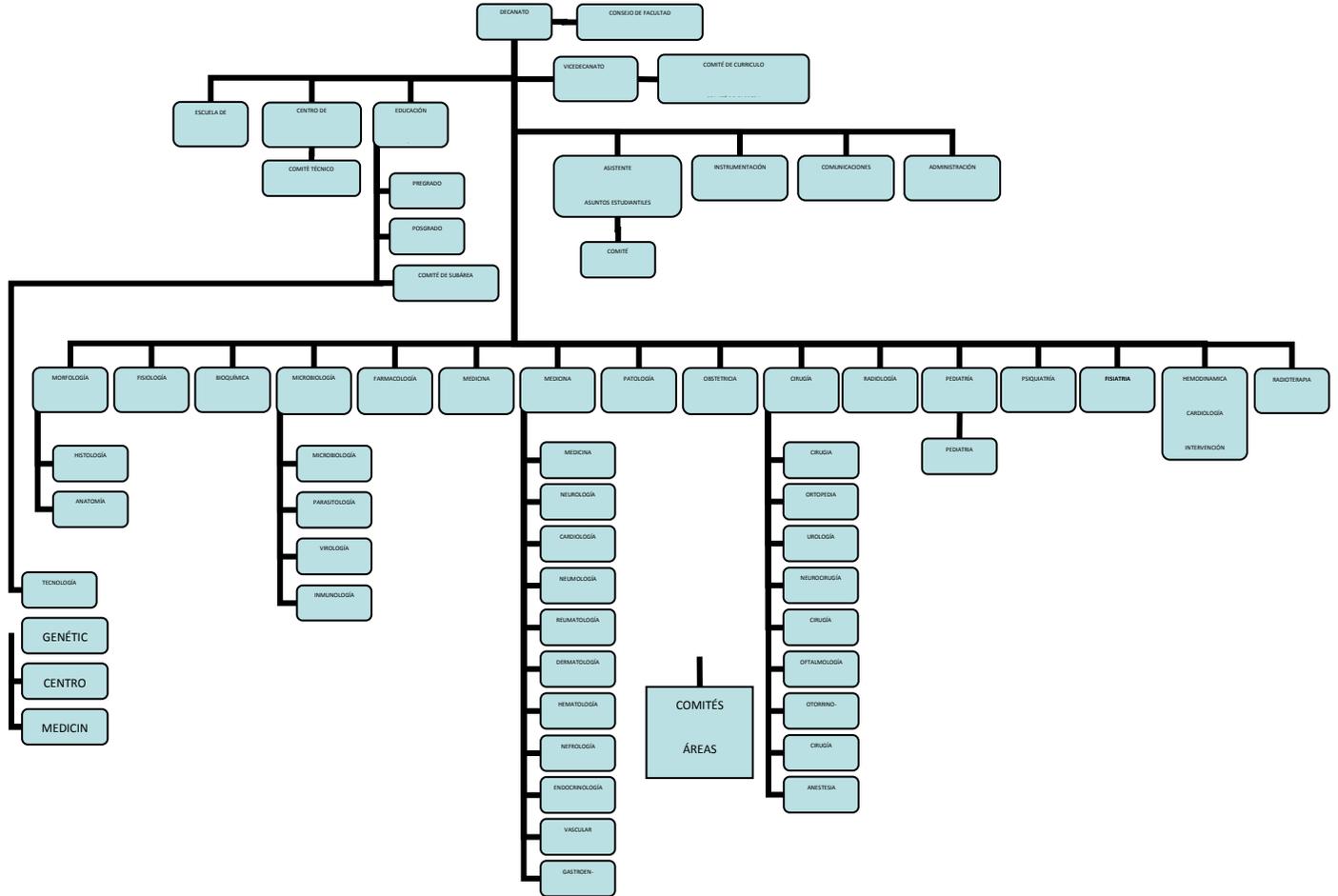
En la Facultad existe apoyo directo en las siguientes áreas: Vicedecanatura, Educación Médica, Jefatura de Posgrado, Extensión, comunicaciones, Administración de Recursos.

La estructura administrativa y académica se rige por el Acuerdo Superior 306 del 213 de diciembre del 2005, por el cual se actualiza la estructura académico administrativa del Sistema Universitario de Posgrado.

Se reconocen las siguientes estructuras con sus respectivas funciones

- a. Comité de programa de Posgrado
- b. Comité de Posgrado de cada Posgrado
- c. Consejo de Facultad
- d. Comité de área de posgrado
- e. Comité Central de Posgrado
- f. Consejo Académico
- g. Consejo superior Universitario

11.2. Organigrama de la Facultad



11.3. La infraestructura y sistemas de información

11.3. La infraestructura y sistemas de información de las cuales disponga la institución que garanticen la conectividad y facilite el intercambio y reporte electrónico de información con el Ministerio de Educación Nacional.

Para soportar los procesos académicos de la Universidad de Antioquia se cuenta con el sistema de información MARES (Sistema de Información de Matricula y Registro Académico), dicho aplicativo apoya la planeación, organización, gestión y control de las diferentes actividades que se desarrollan en un semestre académico y en consecuencia durante el programa. Entre las actividades se destacan:

- Registro y seguimiento a los planes de estudio con los cursos por niveles, créditos y definición de requisitos.
- Planeación del calendario académico, el cual incluye las fechas de inicio y fin del semestre, evaluaciones finales, habilitaciones, validaciones, reporte de notas, entre otros.
- Oferta y matricula de cursos a través del Portal de la Universidad.
- Reporte de notas por parte de los docentes de los cursos mediante el Portal de la Universidad.
- Cancelación de cursos y del semestre mediante el Portal de la Universidad
- Correcciones de notas mediante el Portal de la Universidad
- Reconocimiento y homologación de cursos mediante el Portal de la Universidad
- Certificación de historia académica

12. Autoevaluación

La autoevaluación es una exigencia reglamentada por el Decreto 1665 de agosto 2 de 2002 del MEN, por el cual se establecen los estándares de calidad para la creación y funcionamiento de los programas de Especializaciones Médicas y Quirúrgicas; Decreto 2566 de septiembre 10 de 2002 MEN, por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones. El programa de Ortopedia y Traumatología para

realizar la apertura de cada nueva convocatoria ha realizado las autoevaluaciones anuales, que han sido estudiadas por el Comité de Posgrado de la Facultad de Medicina y el Comité Central de Posgrado.

El Estatuto General en el Artículo 16, establece el principio de la Autoevaluación así “La autoevaluación, la actualización científica y pedagógica, el mejoramiento continuo de la calidad y la pertinencia social de los programas universitarios, son tareas permanentes de la Universidad y parte del proceso de acreditación. La Institución acoge y participa en el Sistema Nacional de Acreditación.”

La autoevaluación es un proceso continuo de nuestro programa mediante el comité de programa. Allí se evalúan en forma continua las diferentes actividades de la especialización y se valoran los problemas y debilidades. Además, mediante un formato especial expedido por el Comité Central de Posgrado, se hace obligatoriamente cada año una autoevaluación antes de convocar una nueva cohorte. Además se adjuntará mínimo las dos últimas autoevaluación para admitir la cohorte.

En este tipo de autoevaluación se valoran de nuevo los requisitos, los puntajes de admisión y la posibilidad de ampliación de cupos, las fortalezas y debilidades del programa, las publicaciones en revista y texto de los docentes, si ha habido capacitaciones y la forma como participa el programa en extensión. De acuerdo con el resultado de la misma, se define si se abre o no la nueva cohorte.

13. Programa de Egresados

13.1. Los egresados del programa de: Seguimiento de corto y largo plazo a Egresados que permita conocer y valorar su desempeño y el impacto social del programa la información que brinda el Ministerio de Educación Nacional a través del Observatorio Laboral para la Educación y los demás sistemas de información disponibles.

El Programa de Egresados, creado en 1997 como dependencia adscrita a la Vicerrectoría de Extensión, tiene el objetivo de establecer, mantener, mejorar y promocionar las relaciones de la Universidad con los egresados, en la búsqueda de fines académicos, laborales y culturales, desde diferentes líneas de acción.

En 2010 el Programa de Egresados ha implementado las siguientes estrategias:

- ❖ Fomentar y estimular la actualización de la información personal, educativa y profesional en la base de datos de egresados

Un sistema de información de egresados, ha sido actualizado y es confiable, es el soporte sobre el cual podemos establecer y mantener contacto con nuestros graduados, así como construir y afianzar una relación más cercana y de beneficio recíproco. En la medida que la Universidad tenga una mejor comunicación y un mayor conocimiento de sus egresados, conocer su fluctuación laboral, su experiencia académica, su percepción sobre la formación recibida y su quehacer como profesionales y ciudadanos, permitirá mejorar la pertinencia de los programas académicos y responder así, a las necesidades y expectativas individuales y colectivas, ofreciendo alternativas y permitiendo que su saber y experiencia se incorpore al proyecto académico convirtiéndose en aliados estratégicos, asesores y amigos de la Universidad.

Según el Estatuto General, son considerados egresados de la Universidad de Antioquia aquellos que se graduaron de un programa de pregrado o posgrado, del Bachillerato Nocturno y del Liceo Antioqueño. Existen diferentes sistemas de información o bases de datos que unidos recogen los registros de todos los egresados de la Universidad en sus más de 200 años de historia. De este modo los datos son: Número total de graduaciones universitarias y de secundaria: 128.366

❖ Consolidación de la relación mediante espacios de reencuentro e interacción

Construir una relación con los egresados, permanente y de beneficio mutuo, trasciende el hecho de contar con un sistema de información sólido y confiable. Por ello, el Programa de Egresados organiza y efectúa actividades académicas, culturales y sociales en coordinación con las unidades académicas y administrativas, las asociaciones de egresados y grupos de egresados, con el fin de estimular el sentido de pertenencia del graduado, reconocer y exaltar sus logros y méritos profesionales y ciudadanos, y divulgar su saber, producción artística, intelectual y científica. De igual modo ofrece apoyo a las unidades académicas y organizaciones de egresados en la realización y divulgación de actividades encaminadas a la actualización profesional. Adicionalmente se divulgan apoyan y /o se convocan conjuntamente los encuentros de egresados en las regiones, en las diferentes unidades académicas y programas y se da apoyo logístico y asesoría las asambleas de las asociaciones de egresados que lo solicitan.

❖ Encuentros con egresados en las sedes subregionales

Los egresados en las subregiones son motor de desarrollo del Departamento. El objetivo de estos encuentros es vincularlos a los procesos colectivos universitarios.

❖ Trabajo, empleo y emprendimiento

Alineado con las exigencias del medio de innovación, generación de empleo y emprendimiento, el Programa de Egresados, en alianza con entidades especializadas en el tema, este año ofreció conferencias sobre emprendimiento y empresarismo y en alianza con el Programa Gestión Tecnológica – Parque del Emprendimiento ofrecieron cinco cursos de capacitación a los egresados en la cultura emprendedora y en la creación de empresas. El número de participantes triplicó las expectativas.

De este modo el Programa de Egresados se articuló al Programa Ciudad E, convenio entre la Alcaldía de Medellín y Comfama que busca fortalecer el sistema de emprendimiento de Medellín, para construir una ciudad más competitiva con miras al mercado global, mediante la creación de empresas innovación sostenibles y que generen trabajo y riqueza.

- ❖ I Feria del trabajo, el empleo y el emprendimiento 2011 – XV Encuentro General de Egresados
- ❖ Servicio de Información Laboral
- ❖ Caracterización y seguimiento a egresados

Al mismo tiempo que existe un observatorio laboral de egresados de regionalización, en el año 2010 se encuentran en ejecución dos proyectos de percepción, seguimiento y caracterización de egresados aprobados y financiados por el Banco Universitario de Programas y Proyectos de Extensión – BUPPE: “Una Mirada perceptiva a la Universidad de Antioquia desde los egresados: Una Gestión participativa del conocimiento”, avalado y asesorado por el Programa de Egresados; y “Héroes anónimos y espíritus libres”, proyecto que recoge perfiles e historias de vida de 118 egresados, cuyo proyecto de vida ciudadana y profesional implica ejercer con responsabilidad, libertad, solidaridad, compromiso social y estético su profesión en la sociedad. Este proyecto se realizó con el trabajo voluntario y gratuito de los egresados 53 de ellos escritores, 7 fotógrafos, un diseñador y la colaboración de la revista Semana, el Colombiano, Alma Máter, Corporación Otraparte, y la Vicerrectoría de Extensión, el proyecto fue coordinado por el director del Programa de Egresados, Doctor Álvaro Cadavid Marulanda.

- ❖ Destacar la calidad humana, académica y profesional de los egresados en el ejercicio de sus actividades, resaltando el impacto social de las mismas.

Institucionalmente, la Distinción José Félix de Restrepo es la máxima distinción que el Consejo Superior le otorga cada año a un egresado sobresaliente de la Universidad. Asimismo los encuentros, las cátedras del egresado, los eventos “Saber del Egresado”, el proyecto literario “Héroes Anónimos y Espíritus libres” y los reconocimientos que hacen cada año las unidades académicas de manera autónoma a sus egresados destacados son expresiones de exaltación y reconocimiento a las ejecutorias de los graduados de la universidad.

- ❖ Participación en el Proyecto de Autoevaluación del Sistema Universitario de Extensión

El Programa de Egresados hace parte del equipo que adelanta desde hace más de un año este proyecto, el cual constituye “una importante herramienta para el análisis de los procesos universitarios, de cara a los contextos regionales, nacionales e internacionales, en el marco de la responsabilidad y el compromiso social”

- ❖ Mantener la participación de los egresados en los órganos universitarios

Hasta septiembre de 2010 existían representantes de egresados en todas las dependencias y órganos colegiados y comités universitarios que contemplan su participación.

En 2010 se realizó:

- La Renovación del Comité de Egresados.
- La elección de los representantes de los egresados ante el Comité de Extensión.
- Elección del representante de egresados al Consejo Superior Universitario y ante los consejos de cuatro dependencias académicas.
- Del mismo modo se envió al CSU los resultados de taller de actualización de normas actividad donde se diagnosticaron los problemas y vacíos normativos referidos a los egresados. Se requiere la orientación del CSU referida al procedimiento interno que permita la modificación y actualización de dichas normas con el objeto de mejorar las formas de participación de la comunidad de egresados.

Reuniones del Comité de Egresados en 2010: se realizaron diez reuniones en 2010 (la norma indica que son mínimo cinco reuniones anuales (cada dos meses)).

❖ Medios de comunicación

Página en el Portal Web Universitario

- El Programa de Egresados cuenta con una página dentro del Portal Web Universitario, en donde se publica toda la información de interés para los egresados:
- Servicios y convenios comerciales (33) y beneficios.
- Ofertas de empleo.
- Eventos.
- Noticias: Boletín mensual “Egresados en red” llegamos al número 104 en 2010.
- Normatividad vigente de egresados.
- Datos para comunicarse con las Asociaciones y representantes
- Procedimientos y rutas para la actualización de la hoja de vida.
- Consulta de historia académica.
- Oferta de posgrados en la Universidad.
- Expedición de la TIP.
- Link para establecer contacto con los 175 grupos de egresados en Facebook.

Boletín Egresados en Red

Mensualmente se elabora un boletín electrónico que se envía a través de un aplicativo de correos masivos articulado a la plataforma tecnológica de la base de datos, y le llega directamente a 32.823 correos electrónicos de egresados. Se publica en el portal Web Universitario, en el Facebook y se envía a las asociaciones de egresados. De igual modo, se apoya en los medios del Sistema de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia.

Asociación de Egresados de la Facultad de Medicina

Desde nuestra experiencia en el direccionamiento y manejo de la Asociación hemos logrado establecer canales de comunicación con los egresados, manejando una política de puertas abiertas con el cuidado de no comprometernos con ningún tipo actividades de tipo político o mercantil, entendiendo que desde la Facultad y de esta Asociación no puede surgir ningún tipo de ofrecimiento que no tenga características académicas, o tal vez solo uno y es el de facilitar el reencuentro de hermanos de formación, posibilitando la logística, mas como experiencia que como apoyo monetario, hemos logrado ganar un espacio y reconocimiento aún entre otras asociaciones similares. Como estrategia estamos siempre leyendo la agenda

médica regional y aprovechando eventos donde podamos participar al menos como asistentes, y ver la oportunidad de captar datos de nuestros egresados para enriquecer una base de datos con datos esenciales como año de grado, lugar de trabajo, direcciones y preferencias académicas.

Algunas de las actividades:

Académicas:

1. Diplomatura sobre Manejo de Factores de Riesgo Cardio-cerebro vascular para Médicos Generales, con seis cohortes realizadas. Esta actividad se realizó desde su construcción académica con contenidos y aportes hechos por docentes de nuestra facultad y obviamente con la participación de egresados de nuestra facultad, con el aval de la facultad.
2. Diplomatura de Urgencias para médicos generales, en el momento realizamos la sexta cohorte. Con una estructuración similar a la anterior, pero contando además con la participación de grupos académicos de nuestra facultad (Reanimar) y utilizando toda la tecnología y los espacios físicos que hoy ofrece nuestra facultad. (Laboratorio de Simulación).
3. Participación y apoyo en actividades académicas que algunas Especializaciones ofrecen al medio médico: Diplomatura en cáncer para urólogos. Ovario poliquístico.

Gremiales:

1. Participación y apoyo en encuentros de egresados de médicos generales y médicos especialistas.
2. Participación en actividades universitarias para egresados: elección de representantes de egresados a cuerpos colegiados de nuestra universidad, (Consejo de Facultad, Comité de Extensión de la Facultad, Comité de currículo, Representante de Egresados al Consejo Superior de la Universidad, entre otros)
3. Participación en elección de Rector de la Universidad y Decano de la Facultad.
4. Recepción y difusión de ofertas laborales.
5. Difusión de agenda académica y eventos especiales de la Facultad.

El programa cuenta hasta el momento con 5 egresados con los cuales se tiene permanente comunicación por correo electrónico y han sido insertados en las actividades docentes, asistenciales y de investigación del programa. Todos laboran en instituciones de la ciudad de Medellín. Además se les incluye e

invita a participar en las actividades del programa y en los eventos académicos de la región, el país e internacionalmente.

13.2. Situación de los egresados de la Facultad de Medicina

Desde la creación del servicio en 1956, han egresado del servicio de ortopedia de la universidad de Antioquia un total de 127 especialistas, en la siguiente tabla se relaciona los ortopedistas egresados en los últimos 6 años.

Egresado	Fecha de finalización	Institución
Diego Alejandro Castaño Herrera	2011	HUSVF Clínica Comfenalco
Edgar Enrique Pardo Aluma	2011	HUSVF Clínica Comfenalco
Abdel Nicolás García Ortega	2011	HUSVF Clínica Comfenalco
Luis Miguel Toro Millán	2010	Hospital San Juan de Dios Rionegro Clínica Somer Rionegro
Jaime Alberto Valencia Gallego	2010	Hospital General Medellín Clínica Comfenalco
Jaime Andrés Puerta Gómez	2010	San Juan de Dios Rionegro Clínica Comfenalco
Cristian José Jiménez Fuentes	2009	IPS Universitaria Clínica León XIII
Andrés Mauricio Pinilla Ramírez	2009	Hospital San Rafael Itagüí San Juan de Dios Rionegro
Juan Manuel Romero Ante	2009	IPS Universitaria Clínica León XIII

Santiago Ordoñez Arango	2008	HUSVF Instituto Neurológico
Pedro Pablo Gaviria Botero	2008	Hospital Pablo Tobón Uribe
John Fernando Ocampo Betancur	2008	HUSVF
Fabio León Muñoz Zapata	2007	Centro Especializado de Mano Barcelona, España
Herman Norbey González Arbeláez	2007	San Juan de Dios Rionegro
Lina María Vélez Cuervo	2007	HUSVF
Carlos Oliver Valderrama Molina	2006	Hospital Pablo Tobón Uribe
Diego Fernando Sanín Arango	2006	HUSVF
Juan Carlos Arango Gómez	2006	Clínica Comfenalco
Alejandro Uribe Ríos	2005	HUSVF
Eloy Guillermo Barrios Henao	2005	HUSVF
Meisser Alberto López Córdoba	2005	HUSVF

14. Bienestar Universitario

La Universidad de Antioquia cuenta con un programa de bienestar universitario amplio, reglamentado por el Estatuto General Título 7, Capítulo único y el Acuerdo Superior 173 del 2000.

14.1 Políticas de Bienestar

Concepto, Política, Propósitos y Programas

Artículo 103. Concepto. Cada uno de los miembros del Personal universitario, en el ejercicio de su función educativa, es sujeto responsable de su propio

bienestar y punto de partida para que se difunda a su alrededor; el proceso dinámico que de ahí se genera propicia interacciones en múltiples direcciones y en diversos campos posibles en la Universidad, lo que ha de revertir en beneficios para un bienestar pleno e integral.

Artículo 104. Políticas. Para el logro del bienestar universitario la Institución estimula y apoya las iniciativas de estudiantes, de profesores, de empleados, de trabajadores y de jubilados, tendientes al desarrollo de sus múltiples intereses, en cuanto favorezcan su crecimiento humano y el de la misma Institución y ofrece, en las dependencias o desde la administración central, un conjunto de programas y actividades orientadas al desarrollo intelectual, psíquico, afectivo, académico, espiritual, social y físico de todos los miembros del personal universitario.

Artículo 105. Propósitos. Con la gestión de bienestar universitario la Institución busca:

- a) Propiciar la formación integral del personal.
- b) Estimular la integración del trabajo y del estudio con los proyectos personales de vida.
- c) Elevar la calidad de vida de los miembros del personal universitario y de los jubilados.
- d) Crear, fomentar, y consolidar en cada uno de los miembros del personal universitario vínculos de pertenencia a la vida y al espíritu institucionales.
- e) Desarrollar valores de comunicación, de solidaridad y de responsabilidad que ayuden al cumplimiento de la misión universitaria.
- f) Estimular el desarrollo de sólidos procesos de integración entre los individuos, grupos y organizaciones que hacen parte del personal universitario.
- g) Colaborar en la orientación vocacional y profesional.
- h) Promover la creación y multiplicación de grupos y clubes de estudio, artísticos, culturales, deportivos, recreativos, y propiciar oportunidades de compartir experiencias.

Artículo 106. Programas de Bienestar. Forman parte de los programas de bienestar universitario los créditos y seguros a los profesores, empleados y trabajadores; los servicios de orientación y consejería, atención médica y odontológica, y la asistencia en salud física y psicológica a estudiantes; la promoción y apoyo al deporte y a las actividades lúdicas, artísticas y culturales, y otros que, de acuerdo con sus necesidades y disponibilidades, pueda crear la Universidad.

Con criterios de excelencia académica y para estudiantes que no registren en sus hojas de vida sanciones disciplinarias, la Universidad establece una política general de becas, ayudas y créditos según las disposiciones legales vigentes, y atendiendo las directrices trazadas por el Instituto Colombiano de Crédito Educativo y Estudios Técnicos en el Exterior, ICETEX.

Artículo 107. Apropiación para Bienestar Universitario. La Universidad destina, por lo menos, el dos por ciento de su presupuesto de funcionamiento para atender los programas de bienestar universitario.

14.3 Bienestar en Posgrado - Facultad de Medicina:

Una tarea evidente consiste en conocer y determinar las características de los estudiantes de posgrado de la Facultad de Medicina lo cual implica tener acceso permanente a información actualizada sobre ellos, por tal motivo, en el semestre 2011-I iniciamos la búsqueda bibliográfica que soporte la concepción del Observatorio Estudiantil para posgrado, dentro del cual están incluidos los siguientes tópicos:

- Estrategias de aprendizaje
- Programas de inducción para estudiantes nuevos
- Formación integral y Facultad saludable
- Seguimiento a la vida académica
- Seguimiento para la permanencia

14.4 Estadísticas de Bienestar

En el semestre 2011-II durante la semana de inducción a las cohortes nuevas, se aplicó una encuesta con la que se indagaron aspectos personales, académicos, sociales, de salud, del entorno social, emocionales, formación humanística o integral y, conocimientos y habilidades de los estudiantes; por medio de esta encuesta se ha caracterizado la población, en busca de mecanismos para ampliar la oferta de Bienestar y realizar mejores intervenciones cuando sea necesario.

La encuesta arrojó entre otros los siguientes resultados:

- 96 Estudiantes
- 55% hombres
- 37,5% casados o en unión libre
- 36,4% de estrato 2 y 3; 63,5% estrato 4 a 6.

- 68,75% entre 25 y 30 años
- 45,8% hicieron pregrado en la UdeA
- 67% vienen de la universidad pública, 33% de la privada
- 74% vienen de universidad privada en las subespecializaciones (14/19)
- 84% consideran necesario la asignación de un tutor para orientación académica 78%, asuntos personales 17% y otros 5%.
- 21% piensan trabajar durante su formación
- 20,8% presentan una enfermedad crónica
- 21% tienen dificultad para conciliar el sueño
- El 80% duermen entre 6 a 8 horas diarias
- 7% son fumadores
- 26% toman licor regularmente
- 30% consumen medicamentos
- 62% no realizan prácticas deportivas
- 74% financian su carrera con recursos propios, familiares o del cónyuge, 14% tienen préstamo y 10% beca.
- Salud, vivienda, dinero y afecto son muy necesarios para iniciar el estudio; cada uno sobre un 50%. No consideran muy necesario el ocio, ni la integración social.
- Han presentado: depresión 18%, ansiedad 30%, disfunción familiar/pareja 28%, hiperactividad 10%, inatención 8%, trastorno del aprendizaje 1%.
- 36% consideran que su carga de estrés es elevada
- 10% se sienten con frecuencia aburridos, tristes o decaídos

- 54 % refieren regular o poca habilidad para analizar y sintetizar artículos científicos
- 45% refieren regular o poca habilidad para comprender artículos en un idioma extranjero.
- 37% refieren regular o poca habilidad para expresar correctamente las ideas en forma oral o escrita
- 76% refieren regular o poca habilidad para aplicar herramientas teórico-metodológicas a problemas de investigación.
- El nivel académico, el prestigio y los sitios de práctica son los factores más importantes para haber seleccionado a la U de A (porcentaje superior a 80%); le siguen la infraestructura, el costo y el compromiso social con porcentaje superior a 50%.
- Seleccionaron estudiar posgrado por inquietud intelectual y superación 93%, mejorar salario 48%, amplia demanda social 42%, mayor respeto y reconocimiento laboral 34%.

15. Recursos Financieros

FACULTAD DE MEDICINA			
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA			
INFORME FINANCIERO - A DICIEMBRE 31 DE 2011			
CENTRO DE COSTOS 8310 DECANATO FACULTAD DE MEDICINA			
INGRESOS			
RENTAS PROPIAS		1.544.846.582	
MATRICULAS Y COMPLEMENTARIOS POSGRADO	79.307.493		
INSCRIPCIONES POSGRADO	1.181.100.301		
CURSOS Y PROGRAMAS DE EXTENSION	314.080		
ANALISIS, EXAMENES Y VENTA DE SERVICIOS	110.804.715		
LIBROS, REVISTAS Y MATERIAL DIDACTICO	33.576.509		
VENTA DE BIENES Y SERVICIOS OPERACIONES INTERNAS	26.824.000		
OTRAS RENTAS	112.919.484		
APORTES		315.117.000	
DE OTROS PROGRAMAS	315.117.000		
RECURSOS DE CAPITAL		490.248	
RECURSOS DE ASISTENCIA Y COOPERACIÓN INTERNACIONAL	490.248		
TOTAL GENERAL DE INGRESOS			1.860.453.830

RECURSOS DE ASISTENCIA O COOPERACION INTERNACIONAL			
EGRESOS			
SERVICIOS PERSONALES		317.520.546	
SUELDOS	68.653.204		
PROFESORES DE CATEDRA CONTRATO ADMITIVO	9.439.640		
REMUNERACION SERVICIOS TECNICOS	197.201.521		
BONIFICACION SERVICIOS PRESTADOS	290.767		
PRIMA DE NAVIDAD	6.309.265		
PRIMA DE SERVICIOS	6.317.465		
BONIFICACIÓN ESPECIAL	3.406.711		
PRIMA DE VACACIONES EMPLEADOS	363.914		
SUBSIDIO DE TRANSPORTE	711.923		
CESANTÍAS DEFINITIVAS	8.314.507		
COTIZACION A LA SEGURIDAD SOCIAL -PENSION	7.893.296		
COTIZACION A LA SEGURIDAD SOCIAL-SALUD	6.108.915		
RIESGOS PROFESIONALES	371.556		
APORTES AL ICBF	2.137.862		
GASTOS GENERALES		722.358.388	
MATERIALES Y SUMINISTROS	136.346.999		
MANTENIMIENTO EDIFICIOS E INSTALACIONES	21.930.347		
MANTENIMIENTO VEHICULOS	978.940		
MANTENIMIENTO EQUIPOS Y OTROS	10.980.220		
SUMINISTRO,ALIMENTOS Y BEBIDAS	39.302.550		
IMPRESOS Y PUBLICACIONES	64.644.400		
MATERIAL BIBLIOGRAFICO	100.000		
SERVICIOS PUBLICOS	64.526.699		
COMUNICACIONES Y TRANSPORTE	72.590.626		
SEGUROS Y POLIZAS	35.816.019		
ADQUISICIÓN DE BB Y SS OPERACIONES INTRAUNIVERSITARIAS	48.672.807		
CAPACITACION Y DESARROLLO PERSONAL NO DOCENTE	5.833.328		
CAPACITACION Y DESARROLLO PERSONAL DOCENTE	17.069.014		
ARRENDAMIENTOS	2.255.731		
EVENTOS ACADEMICOS Y CULTURALES	92.091.160		
TRANSPORTE	27.260.000		
PASAJES	34.861.284		
VIATICOS	19.901.401		
AFILIACIONES	9.603.000		
MONITORES Y AUXILIARES ADMINISTRATIVOS	14.168.746		
COMPRA DE EQUIPO	3.425.117		
TRANSFERENCIAS		95.856.273	
APORTE A OTROS PROGRAMAS (obligatorio para los aportes compensados)	80.406.773		
EXTENSION Y PRACTICAS ESTUDIATILES	6.776.500		
DEVOLUCIONES	8.673.000		
INVERSIONES		85.498.460	
INVERSIONES	85.498.460		
TOTAL GENERAL EGRESOS			1.221.233.667
DISPONIBILIDAD DEL EJERCICIO			639.220.163

16. Referencias bibliográficas

LÓPEZ, Jorge. Servicio de Ortopedia y Traumatología Universidad de Antioquia. Egresados [en línea].Ed. 1. [Medellín, Colombia], 2006 [ref. de 14 de marzo de 2012]. Disponible en Web: <<http://www.ortopedia-udea.com/>>

Observatorio Laboral para la Educación. Instituciones de educación superior [en línea]. Texinfo [Bogotá, Colombia], última actualización: septiembre 2011. [ref. de 14 de marzo de 2012] Disponible en Web: <<http://www.graduadoscolombia.edu.co/html/1732/channel.html>>

Ministerio de Educación Nacional. Perfil graduados/ graduados por departamentos [en línea]. Texinfo [Bogotá, Colombia], última actualización: junio 2006. [ref. de 14 de marzo de 2012] Disponible en Web: http://www.graduadoscolombia.edu.co:8080/o3portal/viewdesktop.jsp?cmd=op_en&source=Perfil+Graduados%2FGraduados+por+Departamento%23_public

Ponseti I. History of Orthopaedic Surgery. Iowa Orthop J. 1991; 11: 59–64.

Rosselli D, Otero Am Heller D, Calderon C, Moreno S, Peres. Estimación de la oferta de especialistas en Colombia con el método de captura y recaptura. Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health 2001;9(6): 393-398.

Echeverri L. La salud en Colombia: Abriendo el siglo y la brecha de las inequidades. Revista Gerencia y Políticas de Salud.2002;3:76-94.

Bejarano M, Rendón L. Lesiones de causa externa en menores y mayores de 18 años en un hospital colombiano. Revista Panamericana de Salud Pública. 2009; 25(3):234–41.

17. Anexos

Los anexos que se adjuntan en SACES son los siguientes

Acuerdo académico de creación del programa
Acuerdo consejo de Facultad para aprobar plan de estudios
Convenios docentes – asistenciales
Anexos Técnicos por sitio de practicas

Recursos bibliográficos afines al área de Ortopedia y Traumatología
Recursos bibliotecarios propios del Departamento de Ortopedia y Traumatología
Autoevaluaciones (2009 - 2010 - 2011)
Reglamento de posgrado
Reglamento estudiantil de posgrado
Resolución por la cual se acredita Universidad
Informe de la biblioteca
Estatuto profesoral de la Universidad de Antioquia
Informe Centro de Simulación
Poliza de riesgos biológicos
Informe de Egresados
Análisis encuesta estudiantes de posgrado
Poliza de responsabilidad civil
Acuerdo académico 334 20 de noviembre de 2008 - competencia en lengua extranjera y segunda lengua
Acuerdo Superior 326 / 31 de octubre de 2006 Exención de matrícula
Acuerdo Superior 334 /30 de enero de 2007 /Crea el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina.
Carta de CUPOS por institución
Normas de uso de suelo de la Universidad
Anexo Hojas de vida 1
Anexo Hojas de vida 2
Anexo Hojas de vida 3
Carta Medicina Legal