

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FISIOLOGÍA Y BIOQUÍMICA
ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA APLICADA A LA
ACTIVIDAD FÍSICA Y AL DEPORTE**

**SOLICITUD DE REGISTRO CALIFICADO
DEL PROGRAMA DE ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA
APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y AL DEPORTE**

**Decreto 1295
20/04/2010**

**Presidencia de la República de Colombia
Ministerio de Educación Nacional**

COMITÉ DE PROGRAMA

**Jorge Alberto Osorio Ciro (Coordinador)
Nelson E. Rodríguez Chavarro (Docente)
Jaime Alberto Gallo Villegas (Docente)
Mónica Paola Clavijo Rodríguez (Docente)
José David García Ortiz
(Representante de los residentes)**

MEDELLÍN, MAYO 1 DE 2012

TABLA DE CONTENIDO

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA	7
1 DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	8
2 JUSTIFICACIÓN	9
2.1 El estado de la educación en el área del programa en los ámbitos nacional e internacional ..	9
2.2 El programa dentro de las necesidades del país y de la región	10
2.3 Atributos o factores que constituyen los rasgos distintivos del programa	10
3 CONTENIDOS CURRICULARES	12
3.1 Fundamentación teórica del programa	12
3.2 Propósitos de formación del programa, las competencias y los perfiles definidos	12
3.2.1 Propósitos de formación del programa	12
3.2.2 Competencias.....	13
3.2.3 Perfiles	14
3.3 Plan general de estudios representado en créditos académicos	15
3.3.1. Estructura del plan de estudios cuadro de plan de estudio actualizado	15
3.3.2. Componentes de formación.....	17
3.3.3. Los créditos	18
3.3.4 Estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa	18
3.3.5 Componente de interdisciplinariedad del programa	18
3.3.6 Lineamientos pedagógicos y didácticos adoptados en el Posgrado.....	19
3.3.7 Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma en el programa	20
3.3.8. Contenido general de las actividades académicas estructuradas.....	21
Contenido general de las actividades no estructuradas	21
4 ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS.....	22
4.1 Número de créditos establecido conforme a la norma.....	22
4.2 Actividades académicas del programa (laboratorios, talleres, seminarios), coherencia con sus componentes y metodología para lograr las metas de formación	22
4.3. Prácticas formativas	24
5. INVESTIGACIÓN.....	27

5.1 Política de Investigación	27
5.2. La investigación en la especialización.....	27
5.3. Ambiente de investigación	29
5.4. Grupos de investigación y proyectos.....	29
5.5. Gestión y proyección de la investigación.....	32
5.6 Publicaciones y productos	35
5.7. Eventos de investigación	39
5.8. Áreas de investigación.....	39
5.9. Líneas de investigación.....	39
5.10 financiación de la investigación	40
6 RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO.....	40
6.1. La proyección social en la Facultad	40
6.1.1 La vinculación con el sector productivo.....	41
6.1.2. El trabajo con la comunidad o la forma en que ella puede beneficiarse.....	42
6.1.3. El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad	42
6.1.4 Lugares de práctica.....	43
6.1.5. Movilidad e internacionalización.....	44
6.1.6. Convenios.....	44
6.2. Plan de proyección social del programa, objetivos y medios	44
6.3. Con relación a programas en funcionamiento, el impacto derivado de la formación de los graduados, evidenciado a través de un documento que analice su desempeño laboral.	45
6.4. La generación de nuevos conocimientos derivados de la investigación	46
6.5. El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad.....	47
7 PERSONAL DOCENTE	48
7.1. Características y calidades que sirven al fortalecimiento del personal docente En coherencia con la normatividad vigente	48
7.1.1 Estructura de la organización docente	48
7.1.2. Relación de Profesores con titulación académica acorde con la naturaleza del programa	49
7.1.3 Profesores vinculados a proyectos de relación con el sector externo o que tengan experiencia laboral específica referida a las actividades académicas.....	53

7.1.4. Un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión	53
7.2. Un plan de vinculación de docentes de acuerdo con la propuesta presentada, que incluya perfiles, funciones y tipo de vinculación.	56
7.3. Un plan de formación docente que promueva el mejoramiento de la calidad de los procesos de docencia, investigación y extensión.	56
8 MEDIOS EDUCATIVOS	57
8.1 Recursos bibliográficos y de hemeroteca	57
8.2 Bases de datos con licencia, equipos y aplicativos informáticos, sistemas de interconectividad	57
8.3 Laboratorios físicos, escenarios de simulación virtual de experimentación y práctica, talleres con instrumentos y herramientas técnicas e insumos.....	58
8.4 Otras salas y sistemas.....	58
8.5 Convenios interbibliotecarios	58
8.6 Estadísticas, horarios y servicios de biblioteca	59
9 INFRAESTRUCTURA FÍSICA.....	60
9.1. Planta física requerida para el funcionamiento del programa coherente con el número de estudiantes a recibir: aulas, bibliotecas, auditorios, ambientes de aprendizaje, Ambientes administrativos para el programa, escenarios de práctica	60
9.1.1. Para los programas en ciencias de la salud que impliquen formación en el campo asistencial es indispensable la disponibilidad de escenarios de práctica de conformidad con las normas vigentes.....	61
9.1.2. Normas de uso del suelo autorizado de conformidad con las disposiciones locales del municipio en cuya jurisdicción se desarrollará el programa.	61
10 EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE CARÁCTER INSTITUCIONAL.....	61
10.1 Mecanismos de selección, admisión, transferencia y evaluación.....	61
10.1.1 Selección y admisión.....	61
10.1.2 Transferencia.....	63
10.1.3 Evaluación	63
10.1.4 De los profesores.....	67
10.1.5 Cupos	67
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.	67

11 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA.....	68
11.1 Estructura organizativa.....	68
11.2 Organigrama de la Facultad de Medicina	68
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.....	68
12 AUTOEVALUACIÓN	69
13 PROGRAMA DE EGRESADOS	70
14 BIENESTAR UNIVERSITARIO	73
15 RECURSOS FINANCIEROS SUFICIENTES	77
15.1 Viabilidad financiera para la oferta y desarrollo del programa	77
16. ANEXOS.....	80
Anexo Resolución Rectoral 24667 del 15 de Agosto de 2007	81
Anexo Resolución 2781 del 28 de mayo de 2007 Ministerio de Educación Nacional, por la cual se renueva la acreditación del programa de pregrado en Medicina de la Universidad de Antioquia por un período de 8 años.....	83
Anexo Acreditación Internacional de la Facultad de Medicina de la U. de A.	85
Anexo Registro Calificado por 7 años Res. MEN 6301 diciembre 26 de 2005	87
Anexo Acuerdo No 038 (20 de marzo de 1990) del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior –ICFES- por el cual se autoriza el funcionamiento del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.....	89
Anexo Resolución Rectoral 13158 de 2000.....	92
Anexo Requisitos de admisión al programa	98
Anexo Jornadas de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia	100
Anexo Acuerdo Superior 334 del 30 de enero de 2007 por el cual se crea el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina	101
Anexo Curso de Lectura Crítica	108
Anexo Información general del grupo de investigación GRINMADE	125
Anexo Utilidad de los trabajos de investigación realizados por GRINMADE.....	128
Anexo Actividades sociales realizadas por el Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.....	129
Anexo Publicaciones realizadas por los docentes del Posgrado.....	131

Anexo Acuerdo Superior 342 del 30 de Octubre de 2007	133
Anexo Requisitos para ascenso en el escalafón docente	142
Anexo Convocatoria pública de requisitos de admisión	144
Anexo Formatos de calificación	150
Anexo Organigrama administrativo de la Facultad de Medicina.....	152
Anexo Acuerdo Académico 294 del 26 de octubre de 2006 por el cual se actualizan las políticas de posgrado en la Universidad de Antioquia	153
Anexo Actas del Comité de Programa	165
Anexo Egresados	166

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

Nombre de la institución: Universidad de Antioquia

Institución acreditada: Si

Origen: pública

Carácter académico: Universidad

Ubicación: Medellín

Departamento: Antioquia

Extensión: No aplica

Nombre del programa: Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

Código SNIES: 485

Nivel académico: Posgrado

Nivel de Formación: Especialización médica

Título: Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

Metodología: Presencial

Duración promedio: Tres años

Número de créditos académicos: 159

Número mínimo de estudiantes: 1 por año, 9 en total

Periodicidad de admisión: anual

Área de conocimiento principal: Ciencias de la salud

Área del conocimiento secundaria: Clínica

Valor promedio de la matrícula: \$ 20 SMMLV por 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](#) y [Resolución Rectoral 24667 de 2007](#)) (anexados)

Norma interna de creación: Acuerdo Superior ([Acuerdo Superior 120 de 1989](#)) (anexado)

Número de la norma: 120

Fecha de la norma: Abril 14 de 1989

Dirección: Carrera 51D No 62-29

Teléfono: 2196000

Fax: 2630253

Apartado aéreo:

E-mail: deportivaudea@gmail.com posgrado@medicina.udea.edu.co

Renovación de registro calificado: si

Número de créditos: 159

Número de estudiantes en el primer período: 3 por año

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

Desarrollado por convenio: no

Otros convenios: los de docencia – servicio en los sitios de prácticas

Observaciones: Ninguna

1 DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA

La Universidad de Antioquia es una institución estatal del orden departamental, que desarrolla el servicio público de la Educación Superior, creada por la Ley LXXI del 4 de diciembre de 1878 del Estado Soberano de Antioquia, organizada como un Ente Universitario Autónomo con régimen especial, vinculada al Ministerio de Educación Nacional en lo atinente a las políticas y a la planeación del sector educativo y al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología; goza de personería jurídica, autonomías académica, administrativa, financiera y presupuestal, y gobierno, rentas y patrimonio propios e independientes; se rige por la Constitución Política, la Ley 30 de 1992, las demás disposiciones que le sean aplicables de acuerdo con su régimen especial, y las normas internas dictadas en ejercicio de su autonomía.

La Universidad tiene su domicilio en la ciudad de Medellín, Departamento de Antioquia, República de Colombia. Con arreglo a la Ley y al presente Estatuto, puede establecer seccionales y dependencias en cualquier lugar del territorio nacional, y crear o formar parte de corporaciones, fundaciones y otras instituciones públicas o de economía mixta.

La Universidad de Antioquia tiene por objeto la búsqueda, desarrollo y difusión del conocimiento en los campos de las humanidades, la ciencia, las artes, la filosofía, la técnica y la tecnología, mediante las actividades de investigación, de docencia y de extensión, realizadas en los programas de Educación Superior de pregrado y de posgrado con metodologías presencial, semipresencial, abierta y a distancia, puestas al servicio de una concepción integral de hombre.¹

La Universidad tiene 210 años de existencia y actualmente tiene Acreditación Institucional por nueve años otorgada según la [Resolución N° 2087 de septiembre 5 de 2003 del Ministerio de Educación Nacional](#). (anexada)

Misión de la Universidad de Antioquia

Somos una universidad pública que en ejercicio pleno de su autonomía se compromete con la formación integral del talento humano, con criterios de excelencia, la generación y difusión del conocimiento en los diversos campos del saber y la preservación y revitalización del patrimonio cultural.

Visión de la Universidad de Antioquia

En el año 2016, seremos la principal universidad de investigación del país y una de las mejores de América Latina, con pregrados y posgrados de excelencia académica internacional, líderes en el aporte a la transformación socioeconómica del país, y un auténtico escenario de la diversidad y el diálogo intercultural, en el marco del respeto por el pluralismo y el ambiente.

La Facultad de Medicina desarrolla el programa de pregrado en Medicina desde el año 1871, el cual tiene una renovación de la acreditación de Calidad, por 8 años, según [Resolución 2781 del 28 de mayo de 2007 del Ministerio de Educación Nacional](#) y una acreditación por 10 años emitida por la [Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la Educación Superior \(RIACES\)](#), convirtiéndolo en el primero en el país que recibe una certificación de tal magnitud. (anexos)

¹ <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/portal/a.InformacionInstitucional/a.QuienesSomos/A.naturalezaJuridicaDomicilio>. Consultada Septiembre 16 de 2011

La denominación del programa es de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, y es ofrecido por la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, como una especialización médico – quirúrgica. Su Acuerdo de creación es el número 036 del año de 1988 y el *Acuerdo superior 120 de abril de 1989 del Consejo Superior de la Universidad*. Fue autorizado por el ICFES mediante el acuerdo superior 120 de abril de 1989; Registro ICFES N° 120156177960500111100, Registro SNIES 485 y cuenta con registro calificado por 7 años, [resolución MEN 6301 diciembre 26 de 2005](#) (anexo)

Misión del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

Formar especialistas con una alta calidad académica y profesional dentro del marco de la responsabilidad social, comprometidos con el desarrollo y renovación del conocimiento que apliquen sus conocimientos en todos los temas de la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte para prevenir, hacer diagnóstico oportuno y prescribir tratamiento de patologías en las que se ha demostrado ampliamente la utilidad del ejercicio y en el deporte de Alto Rendimiento. Especialistas con capacidad de trabajar de forma interdisciplinaria en los diferentes campos de acción y que contribuyan en el desarrollo del área en los ámbitos local, regional, nacional y mundial por medio de acciones de docencia, investigación y extensión.

Visión del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

El Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia formará especialistas con un gran sentido de pertenencia por la Universidad, extenderá la labor del Médico del Deporte a todas las personas por medio de la elaboración e implementación de programas de actividad física, ejercicio y deporte en instituciones de salud, recreación, empresas y demás fomentando así, el bienestar de toda la comunidad. Incentivará el conocimiento aplicado en el alto rendimiento deportivo y realizará investigaciones novedosas que mejoren el entorno de la persona que realiza ejercicio, ya sea por mera salud o por competencia.

El título emitido por la Universidad de Antioquia a aquellos estudiantes que concluyen con éxito sus estudios, el trabajo de investigación y muestran competencia auditiva en segunda lengua es: *Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte*. La denominación académica del programa y el título que otorga fueron autorizados por el [Acuerdo número 038 del 20 de marzo de 1990 del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior -ICFES-](#) y reglamentada por la [Resolución Rectoral 13158 de 2000](#). (anexos).

2 JUSTIFICACIÓN

2.1 El estado de la educación en el área del programa en los ámbitos nacional e internacional

El Programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte es un programa de educación formal, de posgrado, en una rama de la Medicina, la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, reconocida nacional e internacionalmente como especialidad médico quirúrgica, con una duración de tres años, presencial, con una jornada diurna de tiempo completo y que como se demuestra en el desarrollo de los artículos del decreto 1665 de 2002 (Fundamentación curricular, Actividades académicas e Investigación) cumple con la definición dada por el ICFES y ASCOFAME para una especialidad médico-quirúrgica: “*estudio de posgrado, de educación formal, profesionalizante, de un conocimiento específico, dirigido exclusivamente a*

profesionales médicos, el cual se logra a través de un proceso de enseñanza aprendizaje teórico-práctico en el marco docente-asistencial para adquirir conocimientos, habilidades y destrezas inherentes al campo específico de una rama de las ciencias médicas, y cuyo perfil del egresado debe responder a necesidades de salud de la población, docentes e investigativa”.

La Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte corresponde a un programa de educación superior con un reconocimiento en las comunidades científicas y académicas tanto nacional como internacional. El programa también se ofrece en la ciudad de Bogotá a nivel privado en la *Universidad del Bosque* y la *Fundación Universitaria de Ciencias de la Salud* y en Medellín en la *Universidad Pontificia Bolivariana*. El programa existe en otros países de América Latina; en Brasil, México y Argentina. Si bien el programa de la Universidad de Antioquia es similar al ofrecido por otras universidades del país, pues todos obedecen a un perfil nacional que fue diseñado en una reunión amplia convocada por Ascofame y en el congreso de la Asociación Mundial de Posgrados en Medicina Deportiva realizado en el año 2002, nuestro programa tiene fortalezas en el área de alto rendimiento deportivo, en la investigación y en la relación docente con los programas de pregrado, siendo la única a nivel estatal que dicta la especialidad.

La trayectoria del programa, su fundamentación curricular, el perfil del egresado, la formación investigativa, su proyección social y el sistema de selección y admisión de estudiantes el Programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte hacen engranaje compatible con el proyecto educativo de la Facultad de Medicina, según lo redactado en su misión y visión.

2.2 El programa dentro de las necesidades del país y de la región

En el marco de la misión de la Facultad de Medicina el Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte desarrolla el servicio público de la Educación Superior en el área de la prevención, tratamiento, reacondicionamiento y cuidado paliativo de personas sanas o con patologías susceptibles de ser intervenidas con la actividad física, y en el grupo especial de personas que practican el alto rendimiento, con criterios de excelencia académica, pertinencia, ética, responsabilidad social, eficiencia académica y administrativa. El programa lleva a cabo su misión mediante la investigación y la docencia de pre y posgrado, las cuales constituyen los ejes de la vida académica, y ambas se articulan con la extensión para lograr los objetivos. El posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte pretende formar un médico especialista con sólidos conocimientos científicos en cada una de las áreas de estudio de la especialidad, con una visión integral para abordar la actividad física y el alto rendimiento deportivo, con una actitud investigativa permanente y con capacidad para la docencia.

La Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte en la Universidad de Antioquia se comenzó a desarrollar a partir de la idea de docentes de diversas especialidades, quienes notaron el vacío existente en el medio de un médico con formación integral en la prevención y manejo de patologías susceptibles a ser manejadas con la actividad física. En 1988 se escribió el primer programa y en 1990 ingresó la que sería la primera promoción integrada por los doctores Jorge Alberto Osorio Ciro (actual coordinador del Posgrado), Edgar Ramírez Pita, Juan Manuel Jaramillo y Luis Fernando Arboleda. Hasta febrero de 2012 cuenta con 44 egresados que prestan sus servicios en instituciones públicas y privadas que en el año 2006 fueron encuestadas y calificaron a los egresados del programa con un alto valor académico y social.

2.3 Atributos o factores que constituyen los rasgos distintivos del programa

El posgrado tiene dos grandes campos de práctica laboral, a saber: actividad física y salud y alto rendimiento deportivo:

Actividad Física y Salud

El país en su actual estado requiere el desarrollo de médicos especialistas que tengan conocimiento del efecto que la realización de una actividad física regular y prescrita tiene sobre la prevención, tratamiento, reacondicionamiento y efecto paliativo de diversas patologías a nivel cardiovascular, pulmonar, metabólico, mental y osteomuscular. Es por ende, una especialización clínica con fuerte enfoque en la promoción de la salud y en la prevención de la enfermedad.

Cada vez más la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte figura como parte de los servicios básicos de salud que las instituciones prestan a sus usuarios; cuando alguna de ellas a ofrecido este tipo de especialidad, se ha justificado ampliamente a través del tiempo, logrando resultados mas que satisfactorios. Por citar solo un ejemplo figura el programa de Obesidad de la I.P.S. Fundación Médico Preventiva de la ciudad de Medellín, coordinado por un especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia.

Una de las mayores fortalezas del posgrado se fundamenta en el conocimiento de la realidad del país. También reconoce el tipo y la frecuencia de consulta en Instituciones Prestadoras de Servicio de primer y segundo nivel, en cuanto al control y seguimiento de personas sanas y con diferentes patologías que realizan actividad física. El posgrado lleva doce años asistiendo completamente al programa de salud Psicofísica Prosa de la Universidad de Antioquia, en la prescripción médica del ejercicio y la prevención de patología de origen laboral y deportivo. Nuestros egresados desde hace quince años realizan actividades para las empresas Cervecería Unión S.A., Sofasa S.A., Comfama, ISA S.A., Hospital General de Medellín E.S.E, las Administradoras de Riesgos Profesionales Colmena, Colseguros y Sura, los Gimnasios Forma, Bodytech, Platinum y Laureles. Además se presta el servicio de rehabilitación cardiovascular en SICOR.

Alto rendimiento

Si bien el grupo poblacional que se considera deporte de alto rendimiento es una minoría, es en el especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte donde se va a encontrar el médico que pueda solucionar todas aquellas enfermedades que son casi exclusivas de estos.

En esta área hay egresados del posgrado directamente vinculados con el Deportivo Independiente Medellín S.A. (antes denominada Corporación Deportiva Independiente Medellín), Atlético Nacional S.A. (antes conocido como Corporación deportiva Atlético Nacional), la Equidad Fútbol Club, el Deportivo Cali, INDEPORTES Antioquia, IDR D Bogotá y Coldeportes Bogotá.

En este momento el campo de acción a nivel laboral es amplio considerando que la especialización solo existe en cuatro universidades del país, y en una de ellas apenas acaba de iniciar. Lo anterior se sustenta en que en varios departamentos del país ya existen especialistas formados por el posgrado que laboran en los dos campos de acción.

Un especial espacio merecen las labores de docencia, pues en varias facultades de medicina y educación física nuestros egresados realizan labores educativas y de investigación. Esta última cubre aspectos que van desde las ciencias básicas hasta poblacionales.

3 CONTENIDOS CURRICULARES

3.1 Fundamentación teórica del programa

El enfoque pedagógico del programa durante los dos primeros años de residencia está orientado hacia la adquisición y profundización en los conceptos básicos de medicina del deporte (Fisiología del Ejercicio, Cineantropometría, Bioquímica, Farmacología, Nutrición) y los elementos prácticos (Ortopedia y Traumatología Deportivas, Reacondicionamiento de la lesión deportiva, Rehabilitación Cardíaca y Pulmonar, Actividad Física y Salud), que permitan ejercer la especialidad en sus diferentes campos de acción. Durante el tercer año, el enfoque está dado hacia el alto rendimiento deportivo y la línea de trabajo que cada estudiante escoja como materia electiva para desarrollar sus conocimientos. Es importante mencionar que a lo largo de toda la especialización se da un enfoque investigativo que permite desde el primer año iniciar el desarrollo del trabajo de grado y el análisis del material bibliográfico de acuerdo a los parámetros establecidos por la lectura crítica.

3.2 Propósitos de formación del programa, las competencias y los 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 especialidad 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 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.

Los objetivos a desarrollar durante la residencia y las competencias del egresado se enmarcan dentro de lo determinado por la Universidad, la Facultad y el Posgrado mismo.

Objetivo General

- Aprender y aplicar conocimientos especializados en todos los temas de la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte para prevenir, hacer diagnóstico temprano y prescribir tratamiento de patologías en las que se ha demostrado ampliamente la utilidad del ejercicio terapéutico y adquirir conocimientos especializados en el manejo médico del deporte de Alto Rendimiento.

Objetivos Específicos

- Hacer una aproximación fisiológica, semiológica y terapéutica del individuo que practica algún tipo de actividad física.
- Conocer parámetros desde el punto de vista antropométrico, bioquímico y hemodinámico de la evaluación de todas las poblaciones que son cubiertas por la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
- Poner en práctica lo aprendido de áreas interdisciplinarias como son cardiología, neumología, ortopedia y otras más, utilizando dichos conocimientos desde el punto de

- vista de la Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
- Realizar e interpretar una ergometría en cualquier tipo de población.
 - Recibir los conocimientos adecuados para la cobertura médica de eventos deportivos.
 - Conocer el manejo en todos los niveles en el campo y en la consulta, de las lesiones deportivas.
 - Capacitar y enseñar sus conocimientos tanto para médicos en formación, como a personal a su cargo o la población que está cuidando.

Para vigilar la congruencia entre los objetivos y la misión se realiza una autoevaluación periódica que va desde mensual hasta anual según aplique de los factores aprendizaje del estudiante, docentes, plan de estudio, currículo y autoevaluación para la apertura de una nueva cohorte y gestión administrativa y financiera. Se adjuntan las [Autoevaluaciones de los años 2009, 2010 y 2011](#). (anexo)

3.2.2 Competencias

El profesional egresado del programa de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, es un médico clínico con las siguientes competencias que deben ser obtenidas al final de cada año de formación y son sumatorias:

Primer año

Áreas del conocimiento: Lectura crítica, Investigación, Fisiología del ejercicio, Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo, Biomecánica interna, Cineantropometría, Ortopedia y Traumatología Deportiva, Rehabilitación Deportiva.

Al finalizar este período el estudiante estará en capacidad de:

Evaluar la función cardiovascular, pulmonar, osteomuscular y antropométrica, analizar los resultados y hacer un diagnóstico de la condición física en personas sanas.

- Prescribir el ejercicio en personas sanas, con fines de prevención de la enfermedad y promoción de la salud.
- Realizar y analizar la evaluación antropométrica de deportistas.
- Prescribir, realizar y analizar las pruebas funcionales en el laboratorio de fisiología del ejercicio.
- Examinar, diagnosticar, clasificar y tratar el trauma deportivo en la situación derivada o urgente.
- Diseñar, prescribir y controlar los planes de reacondicionamiento físico en personas con lesiones derivadas de la práctica o la ausencia de la actividad física.
- Planear y cubrir desde la disciplina los eventos deportivos.
- Participar en un grupo interdisciplinario para formular planes de entrenamiento deportivo.
- Iniciar una investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
- Realizar actividad docente en pregrado

Segundo año

Áreas del conocimiento: Rehabilitación Cardiopulmonar, Investigación, Actividad Física y Salud, Nutrición, Bioquímica, Biomecánica Externa y Administración y legislación deportiva.

Al final de este período el residente estará en capacidad de:

- Evaluar, prescribir y controlar el ejercicio en pacientes con enfermedades cardiovasculares, pulmonares y metabólicas; enmarcando esta actividad dentro de un manejo interdisciplinario.
- Diseñar y controlar planes de reacondicionamiento físico en cualquier grupo poblacional.
- Diseñar y ejecutar los planes para el control médico del entrenamiento deportivo de deportes individuales y colectivos.

- Realizar la atención médica en concentraciones de deportistas.
- Diseñar minutas de alimentación para deportistas en cualquiera de las fases del entrenamiento.

Tercer año

Áreas del conocimiento: Psicología del deporte, Actividad física en grupos especiales, Alto rendimiento deportivo, Control biomédico del entrenamiento, Farmacología, Atención prehospitalaria del trauma deportivo y Electiva.

Al terminar este año el residente estará en capacidad de:

- Evaluar, prescribir y controlar el ejercicio en niños y adolescentes.
- Diseñar y ejecutar los planes de control biomédico en entrenamiento deportivo con niños
- Hacer planes preventivos para lesiones derivadas de la actividad física en cualquier grupo poblacional.
- Elaborar y controlar programas de actividad física en el medio laboral.
- Llevar a cabo control bioquímico del entrenamiento deportivo.
- Realizar control antidopaje en eventos deportivos.
- Atender de manera oportuna todo lo relacionado con la atención prehospitalaria del trauma deportivo.

3.2.3 Perfiles

3.2.3.1 Perfil profesional: Una responsabilidad prioritaria de la Universidad es servir a los sectores más vulnerables de la sociedad, con los instrumentos del conocimiento y la ética. Por lo que se espera que el egresado del programa sea ético, crítico, autónomo que pueda desempeñarse con responsabilidad social. El programa busca formar un médico especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte con amplios campos de acción en la realidad actual del país que se pueda dedicar a la actividad física enfocada a la salud o al alto rendimiento deportivo, y que esté en capacidad de:

- Implementar programas de actividad física y deporte en el país, de forma integral, segura y específica, según los diferentes grupos poblacionales, para promover la salud y prevenir la enfermedad.
- Desempeñarse como médico de deportistas o equipos deportivos de alto rendimiento, estando en capacidad de realizar el manejo médico, nutricional, control biomédico y bioquímico y de realizar asesoría relacionada con los métodos del entrenamiento.
- Trabajar de forma interdisciplinaria con otros especialistas y profesionales de la salud en los diferentes campos de acción de la Medicina Deportiva.
- Generar conocimiento y favorecer el desarrollo investigativo en cualquier área de la Medicina Deportiva.
- Transmitir el conocimiento adquirido a otros especialistas en formación.

El médico especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte tiene un amplio campo de acción profesional, se puede desempeñar a nivel infantil, escolar, adolescente, adulto, tercera edad, valiéndose del deporte y el ejercicio físico como medios de optimización de la comunidad y su calidad de vida, es decir, el individuo será visto desde sus interacciones con su entorno físico y socio-cultural al igual que desde la óptica morfofuncional.

3.2.3.2 Perfil Ocupacional: El médico residente del posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia, debe ser una persona ávida de conocimiento, que desee ser útil a la comunidad, con capacidad de trabajar en entornos abiertos y cerrados y ser parte de un equipo de trabajo interdisciplinario. Así mismo, debe presentar amplio interés por las áreas de promoción de la salud y prevención de la enfermedad y/o por el deporte de alto rendimiento.

3.2.3.3 Perfil del Aspirante o perfil personal o del ser. El candidato debe ser un médico general que cumpla con los [requisitos de ingreso a la universidad](#) (anexo). De acuerdo con el principio constitucional de la igualdad no hay restricciones en cuanto a clase social, género, raza, credo religioso o político, procedencia geográfica o de institución universitaria. Esto hace que el grupo de residentes sea bastante heterogéneo en su conformación.

3.3 Plan general de estudios representado en créditos académicos

3.3.1. Estructura del plan de estudios cuadro de plan de estudio actualizado

El plan de estudios académicos fue sometido a una [reforma curricular ante el Consejo de Facultad en febrero de 2012 por parte del comité de Posgrado](#). (anexo) La estructura curricular está diseñada para desarrollarse en un periodo de 3 años, con un total de 159 créditos y 7632 horas totales de estudio, con dedicación de tiempo completo y disponibilidad de realizar actividades de campo los fines de semana. En cada año se realizan horas prácticas y teóricas en compañía del docente y, adicionalmente, se otorga un número de horas que el estudiante debe estudiar de forma independiente.

La investigación es un eje transversal del currículo que se concluye con un trabajo de investigación en grupo o individual y es requisito de grado. El estudiante dedicará un total de 720 horas de investigación en la duración del programa que corresponden al 9,5 % del plan de estudios (15 créditos).

Durante el tercer año, el residente podrá seleccionar entre dos rotaciones electivas: Actividad Física y Salud, y Alto Rendimiento Deportivo. También tiene la opción de realizar ambas, cada una de dos meses de duración.

Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

Programa 50065 Versión 3

Registro Calificado por 7 años Res. MEN 6301 dic 26/05

Acta 157 Consejo de Facultad Octubre 25 de 2006 (prerrequisitos curso de Investigación)

Son 159 créditos

Año 1

No.	Nombre del Curso	Tipo	Prerreq	No semanas	Horas/semana profesor	Horas /semana independiente	Total Horas	Créditos
1	Fisiología del Ejercicio	TP		8	18	30	384	8
2	Teoría y Metodología del Entrenamiento	TP		8	18	30	384	8
3	Ortopedia y traumatología deportiva	TP		12	18	30	576	12
4	Rehabilitación deportiva	TP		12	18	30	576	12
5	Biomecánica interna	TP		4	11	37	192	4
6	Cineantropometría	TP		4	11	37	192	4
7	Investigación I	TP		48	1	4	240	5
Total							53	

Año 2

No	Nombre del Curso	Tipo	Prerreq	No semanas	Horas/semana profesor	Horas /semana independiente	Total Horas	Créditos
1	Actividad Física y salud	TP		16	18	30	768	16
2	Bioquímica	TP		4	11	37	192	4
3	Nutrición	TP		4	11	37	192	4
4	Biomecánica externa	TP	Biomecánica interna	4	11	37	192	4
5	Administración y Legislación deportiva	TP		4	11	37	192	4
6	Rehabilitación Cardiopulmonar	TP		16	18	30	768	16
7	Investigación II	TP	Investigación I	48	1	4	240	5
Total							53	

Año 3

No.	Nombre del Curso	Tipo	Prerreq	No semanas	Horas/semana profesor	Horas /semana independiente	Total Horas	Créditos
1.	Psicología deportiva	TP		4	11	37	192	4
2.	Control Biomédico del Entrenamiento	TP		8	18	30	384	8
3.	Alto rendimiento Deportivo	TP		8	18	30	384	8
4.	Soporte Vital Avanzado y Atención Prehospitalaria del Trauma Deportivo	TP		4	18	30	192	4
5.	Farmacología	TP		8	11	37	384	8
6.	Electiva : Actividad Física y Salud o Alto rendimiento Deportivo			16	18	30	768	16
7.	Investigación III	TP	Investigación II	48	1	4	240	5
8.	Trabajo de Investigación							0
Total								53

3.3.2. Componentes de formación

Componente básico o de fundamentación: Se sustenta en la ciencia que articula el saber interdisciplinar en cursos básicos como el de anatomía y fisiología del ejercicio.

Componente de profundización en la disciplina: Se articula alrededor de los cursos o rotaciones en una dinámica teórico-práctica.

Componente investigativo: Se forma a través de la investigación formativa y aplicada a casos, diagnósticos, estudio de problemas, que se realizan desde trabajo de proceso educativo y a través de proyectos de grado.

Componente flexible: se trabaja en los cursos electivos, opcionales y en los temas de interés de formación o estudio de los posgraduados.

Prácticas: En rotaciones y consulta externa.

Componente interdisciplinar: Área complementaria de apoyo diagnóstico o terapéutico.

3.3.3. Los créditos

	Créditos totales	Créditos investigación	Créditos componente básico	Créditos componente profundización	Créditos componente flexible
Año 1	53	5	48	0	0
Año 2	53	5	0	48	0
Año 3	53	5	0	32	16
Totales	159	15	48	80	16

3.3.4 Estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa

La flexibilidad en el plan de estudio está dada a través de los cursos electivos que el residente puede hacer en el último año, teniendo esta la posibilidad de realizar la práctica que desee en las materias de Alto Rendimiento y Actividad Física y Salud, avalados por los convenios vigentes en los sectores empresarial, productivo y académico relacionados con la Medicina Deportiva. En la flexibilidad contemplada a través de las diversas oportunidades que se le dan al residente se favorecen de manera especial aquellas actividades que sean interdisciplinarias.

Otro componente de flexibilidad es que el estudiante puede insertarse en una línea de investigación o desarrollar su propio proyecto.

El programa prevé que los estudiantes puedan tener tiempo para aprovechar las diferentes ofertas académicas en la ciudad, del país y del mundo. Es así como algunos de ellos han realizado rotaciones extramurales en las ciudades de Cali, Tuluá, Bogotá y Bucaramanga.

La Universidad de Antioquia, en cumplimiento de los principios de cooperación e internacionalización, tiene firmados convenios marco y específicos de cooperación interinstitucional, con universidades e instituciones nacionales e internacionales, para la formación e intercambio de docentes, investigadores, estudiantes, no docentes y material bibliográfico, entre otros. La Universidad tiene convenios vigentes con organismos internacionales, 4 con Europa, 83 con Asia y Oceanía, y 55 en el continente americano. Además, 120 convenios con los sectores productivo, educativo y de salud, tanto nacionales como internacionales.

Toda la información se puede consultar con la Vicerrectoría de Docencia, la Dirección de Posgrados, la Dirección de Relaciones Internacionales, la Dirección de Asesoría Jurídica o en las respectivas Facultades, Escuelas o Institutos y en la página web <http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/portal/G.Internacional/A.informacionGeneral>

3.3.5 Componente de interdisciplinariedad del programa

La actividad docente – asistencial se nutre a partir de la formación que los docentes de la propia especialidad imparten en cada una de las materias que comprende el pensum. Sin embargo, en dichas materias se tiene la posibilidad a través de la docencia directa, de la asistencia a conferencias o desde la perspectiva práctica de estar en contacto con especialistas médicos y de otras áreas como cardiólogos, endocrinólogos, neumólogos, radiólogos, fisiatras, ortopedistas, fisioterapeutas, licenciados en educación física, psicólogos, trabajadores sociales y administradores, entre otros.

Durante los cursos que se reciben en otros departamentos o secciones de la Facultad y en rotaciones extramurales (ortopedia, medicina física y rehabilitación, cardiología, rehabilitación cardiopulmonar) los residentes asisten a las reuniones académicas propias de cada una de esas secciones especificadas en el programa. Algunos de ellos por interés propio continúan asistiendo aún luego de haber terminado su rotación.

Se asiste mensualmente a un club de revistas conjuntamente con el Posgrado de la Universidad Pontificia Bolivariana y cada quince días a una sesión de trauma deportivo con médicos ortopedistas de la ciudad.

El Posgrado tiene un grupo de investigación categorizado en Colciencias –GRINMADE- que hace parte de una red que posibilita la presencia de los estudiantes de nuestra especialidad en ellos y además se benefician de los conocimientos de un director de tesis de otra universidad u otra especialidad. Dicha red está formada por:

- Grupo de Investigación de Epidemiología. Línea de Enfermedades Crónicas. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia.
- Grupo de Investigación Biología Celular y Molecular. CIB – U de A – Universidad del Rosario. Línea de Hipertensión y Factores de Riesgo Cardiovascular.
- Grupo de Investigación de Epidemiología Clínica. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.
- Grupo de Investigación de Fisiología del Ejercicio. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia – INDEPORTES
- Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte. Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia.

La Universidad también realiza encuentros, como jornadas de investigación en las que el estudiante de posgrado se nutre de experiencias de otros grupos interdisciplinarios http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/bibliotecaSedesDependencias/unidadesAcademicas/FacultadMedicina/BibliotecaDiseno/Archivos/actualidad/jornadas_de_inv_programacion.pdf (Anexo No 12).

3.3.6 Lineamientos pedagógicos y didácticos adoptados en el Posgrado

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. Todas las actividades mencionadas son dirigidas y supervisadas por los profesores del posgrado. Para el aprendizaje se utilizan las siguientes estrategias:

Consulta externa: Válido para rotaciones como la de actividad física y salud, rehabilitación cardiopulmonar, Ortopedia y traumatología deportiva y rehabilitación deportiva en donde se realiza consulta aplicada al aspecto relevante de la Medicina Deportiva. Aquí se hace atención de los pacientes con supervisión directa, dirigida o delegada de acuerdo a la capacitación del estudiante.

Ronda médica: Aplica para las rotaciones con servicios hospitalarios como en los servicios de rehabilitación deportiva, Ortopedia y traumatología deportiva, rehabilitación cardiaca y pulmonar.

Staff y Reunión de complicaciones: El residente, según en la rotación en la que esté puede asistir de forma semanal a la junta médica conjunta de Medicina Deportiva y ortopedia para la presentación de casos clínicos especiales que se realiza en la Universidad de Antioquia, en INDEPORTES Antioquia, En Atlético Nacional S.A. y en la Corporación Deportivo Independiente Medellín.

Tutorías: Empleadas directamente en la adquisición de elementos de investigación.

Laboratorios y prácticas clínicas: talleres prácticos para la adquisición de habilidades relacionadas con el buen desempeño de la especialidad, con prácticas en el laboratorio del ejercicio de INDEPORTES Antioquia, en el servicio de deportes de la Universidad de Antioquia, en los equipos de diferentes disciplinas deportivas del departamento.

Seminarios selectivos, club de revistas y estado del arte: Estudio de la literatura médica existente, clase o conferencia expositiva presentada por los docentes responsables del curso, revisiones de tema y clubes de revistas sobre artículos actualizados presentados por los residentes.

Capacitaciones: participación en actividades docentes a nivel del pregrado, desarrollo de un proyecto de investigación en el área escogida por el residente.

3.3.7 Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias comunicativas en un segundo idioma en el programa

Desde el punto de vista docente:

- Para ingresar al programa de capacitación docente en lengua extranjera se debe tener vinculación con la universidad como docente bajo cualquier modalidad: tiempo completo, medio tiempo, cátedra, visitante, ocasional o jubilado al momento de registrarse en uno de los cursos. La inscripción se hace a través de la página <http://reune.udea.edu.co>.
- *Evaluación:* el sistema de evaluación en cada curso tendrá un 70% de seguimiento (exámenes, entrevistas, talleres, presentaciones, entre otros) y 30% prueba final. Esto puede variar según lo que estructure el profesor de cada curso. La evaluación final del curso se da en términos cualitativos de suficiente (promovido) o insuficiente (no promovido) de acuerdo con el logro de los objetivos propuestos.
- *Certificación:* el programa de Capacitación Docente expide constancia de la participación en los cursos y algunos de los cursos acreditan competencias lingüísticas en lengua extranjera, exigidos para acceder a estudios de postgrados (Habilidades de Escucha I y II, Competencia Lectora I y II), estos sólo se hacen a petición individual de la parte interesada. Es de vital importancia aclarar que el examen de clasificación no le sirve para homologar o certificar los cursos de Comprensión Lectora y de Habilidades de Escucha requeridos para una especialización, maestría o convocatoria docente en la universidad. Este examen de clasificación es para medir la suficiencia en el idioma inglés y así ubicarlo en uno de los cursos de Capacitación Docente. Para que los cursos de Comprensión Lectora y de Habilidades de Escucha sean suficientes para cumplir el requisito de la maestría, especialización, convocatoria en la universidad, etc., es necesario que se hagan presenciales todos los niveles: Comprensión Lectora I y II; Habilidades de Escucha I y II (para un total de 4 semestres).

Desde el punto de vista estudiantes

- *Al ingreso:* para ser elegibles, los aspirantes deberán aprobar el examen de competencia lectora en inglés que se hará el mismo día del de conocimientos médicos (no se aceptan otras certificaciones de competencia lectora). (anexo de requisitos de admisión)
- *Para el grado:* La competencia auditiva debe certificarse como requisito de grado. [Acuerdo del Consejo Académico 334 de noviembre 20 de 2008](#). (anexo) La Universidad ofrece el programa multilingua para apoyar la adquisición de esta competencia.

En el programa

- Fomento de la lectura en el idioma inglés, siendo la mayoría de la literatura fuente escrita en este idioma. Regularidad de actividades académicas tipo clubes de revista expresadas completamente en inglés.

3.3.8. Contenido general de las actividades académicas estructuradas.

En documento adjunto en SACES se envía todo el plan de estudios, el cual comprende objetivos, competencias y temas a cumplir durante cada rotación.

Contenido general de las actividades no estructuradas

Desde el año 2000 el posgrado realiza un curso anual de actualización que busca difundir el conocimiento de la especialización a través del área médica. Ya se han realizado siete con una amplia asistencia. Además se realizan bianualmente las capacitaciones denominadas “Que hay de nuevo... en Medicina Deportiva”. En estas dos actividades académicas el papel del residente es hacer parte de los comités organizadores y exponer los temas de sus investigaciones.

Desde hace tres años el posgrado, en compañía de una empresa particular, realiza en la ciudad de Santa Marta, un simposio de actualización, al cual van los residentes en calidad de asistentes.

En general a los residentes se les otorga permiso y cuando es factible apoyo económico a los diferentes cursos nacionales que les interesan. Esos certificados de asistencia reposan en las hojas de vida de cada uno.

Esta es la lista de los cursos realizados por el Posgrado:

- Primer Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2002) *Tópicos actuales en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2002)*
- Segundo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2003) *Trauma Deportivo*
- Tercer Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2004) *Un Aprendizaje Constante*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2004)*
- Cuarto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2005) *Reacondicionamiento Físico de la Patología Osteomuscular*
- *Procesos Biomecánicos Seleccionados en el Rendimiento Deportivo (2005)*
- Quinto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2006) *Actividad Física y Salud*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2006)*
- Sexto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2007) *De la Molécula al Campo de Juego*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2008)*
- Séptimo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2009) *En búsqueda de la relación dosis respuesta.*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2009)*
- Octavo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (a realizar en junio 2012) *Endocrinología de la Actividad Física y el Alto Rendimiento.*

4 ORGANIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS

4.1 Número de créditos establecido conforme a la norma

Número de años: 3

Número de semanas del período lectivo 48 por año

Número de créditos Académicos: 159

Créditos Obligatorios 159

Las horas de dedicación del profesor y del estudiante, tanto teóricas como prácticas están en el cuadro del pensum del ítem [3.3.1](#)

Número de créditos por áreas y componentes o ejes de formación

No	ÁREA	No. CREDITOS (%)
1	Áreas Clínicas de Profundización: Biomecánica externa, Psicología del deporte, Actividad física y salud, Rehabilitación cardiopulmonar, Alto rendimiento deportivo, control biomédico del entrenamiento, Bioquímica, Nutrición, Soporte Vital Avanzado y Atención Prehospitalaria, Farmacología, Administración y legislación deportiva)	48 (30,2 %)
2	Áreas Básicas de Fundamentación (Biomecánica interna, Cineantropometría, Fisiología del ejercicio, Teoría y metodología del entrenamiento, Rehabilitación deportiva, Ortopedia y Traumatología deportiva)	80 (50,3 %)
3	Investigación	15 (9,4 %)
4	Electivas	16 (10,1 %)
	TOTAL	159 (100 %)

4.2 Actividades académicas del programa (laboratorios, talleres, seminarios), coherencia con sus componentes y metodología para lograr las metas de formación

Durante los cursos los residentes deben asistir y participar activamente en las siguientes actividades:

Reuniones académicas:

Estos cursos se complementan de forma lineal en el posgrado, con reuniones académicas dictadas de forma regular tres veces por semana con clubes de revista de actividad física y salud, seminario de entrenamiento deportivo y staff de trauma deportivo.

- *Club de revistas:* realizado los días lunes de 7:00 a 8:00 a.m. donde se hace una discusión activa de todos los documentos actuales de la literatura médica especializada en actividad Física y salud y deporte. Esta revisión se hace con criterio científico apoyada en la medicina basada en la evidencia.
- *Sesiones de biomecánica interna:* Con la participación de los docentes de anatomía y ortopedia se hace una revisión teórico-práctica de temas inherentes a esta materia,

integrando la anatomía y la biomecánica con elementos de fisiopatología. Se realiza semanalmente los martes de 7:00 a 8:00 a.m.

- *Seminario de entrenamiento deportivo*: complementa los cursos titulares, allí el residente o el docente hacen revisiones de temas actuales, con una amplia revisión de literatura altamente calificada. Se dicta todos los miércoles de 7:00 a 8:00 a.m.
- *Reunión de trauma deportivo*: la mayor reunión que realiza el posgrado, allí asisten todos los docentes y residentes, se revisan temas y dos veces al mes se observan los pacientes con casos difíciles extractados de las diferentes prácticas. Todas las semanas los días viernes de 7:00 a 8:00 a.m.
- *Otras reuniones*: Para fortalecer la interdisciplinariedad y como parte integral de su preparación, el residente asiste y participa activamente con presentaciones a las reuniones académicas programadas por las instituciones y sociedades científicas que tratan temas inherentes a la Medicina Deportiva.

Actividades docente asistenciales:

Las actividades docente asistenciales tienen horarios variables, según la rotación y el año de nivel del residente. Siendo las actividades más constantes: en el Programa de Salud Psicofísica Prosa se atiende todas las mañanas de 8:00 a.m. a 12 m. y la asistencia a los entrenamientos de los equipos de fútbol de 6:30 a.m. a 12 m. y de 3:00 a 6:00 p.m.

Durante los cursos que se reciben en otros departamentos o secciones de la Facultad (Ortopedia Y Traumatología Deportiva, Rehabilitación Deportiva, Rehabilitación Cardiopulmonar) los residentes asisten a las reuniones académicas y a las actividades docente asistenciales del posgrado cuando no se cruzan con las propias de cada una de esas secciones y que se encuentran especificadas en el programa.

La parte teórica se ve fortalecida con la participación en las diferentes reuniones académicas de las secciones, la búsqueda de información y la revisión crítica de temas en forma personal y con los docentes. Esto se complementa desde el punto de vista práctico con la atención a pacientes tanto ambulatorios como hospitalizados.

Dentro del horario fijo del residente todas las semanas cuenta con una tarde de investigación y programado con anterioridad, realiza varios servicios de extensión a la comunidad a través de cursos dictados a población general, muchos de ellos de ingreso gratuito; capacitación en la emisora de la universidad con conferencias una vez al mes, evaluación de las escuelas de iniciación deportiva de la Universidad, participación en eventos populares que son útiles para la difusión del posgrado y para el servicio comunitario.

El posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte cuenta con convenios de prácticas académicas con diversas instituciones de la ciudad para realizar las diferentes rotaciones, tanto obligatorias como opcionales. Son prácticas formativas, supervisadas por profesores responsables de ellas y dispone de los escenarios apropiados para su realización, y están sujetos a lo dispuesto en concordancia con la Ley 1164 de 2007, el modelo de evaluación de la relación docencia servicio y demás normas vigentes sobre la materia. Los convenios donde la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia tiene convenios actuales figuran en la página web:

<http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/SedesDependencias/Medicina/J.Convenios/Regionales>

De manera directa los estudiantes del posgrado asisten a los siguientes sitios para realizar sus diferentes rotaciones:

- INDEPORTES Antioquia, Deportivo Independiente Medellín S.A. (antes denominada Corporación Deportivo Independiente Medellín) y Atlético Nacional S.A. para efectuar las rotaciones de: Alto Rendimiento Deportivo, Control Biomédico del Entrenamiento, Ortopedia, Fisiología del ejercicio, Nutrición Deportiva y Cineantropometría.
- En CEMDE y SICOR se realizan las rotaciones de rehabilitación cardiopulmonar y actividad física y salud.
- Los convenios marco existente entre la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y el Hospital Universitario San Vicente de Paúl, IATM y CES permiten realizar rotaciones obligatorias y electivas en las áreas de Rehabilitación deportiva, Ortopedia y traumatología deportiva, Actividad Física y Salud y Biomecánica interna y externa.

Es de resaltar que el Atlético Nacional S.A. y la Corporación Deportiva Independiente Medellín (dos los equipos de fútbol más representativos de la zona) y en SICOR, el residente cuenta con docentes directos adscritos a la Universidad.

4.3. Prácticas formativas

La formación teórica del programa se realiza fundamentalmente en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia; con los centros de práctica existen [convenios actualizados](#) según la normatividad vigente. (anexo)

Año 1

Fisiología del Ejercicio	Facultad de Medicina U. de A., INDEPORTES Antioquia, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, SICOR, CEMDE
Teoría y Metodología del Entrenamiento	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Biomecánica interna	Facultad de Medicina U. de A.
Cineantropometría	Facultad de Medicina U. de A.
Ortopedia y traumatología deportiva	Facultad de Medicina U. de A., Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Rehabilitación Deportiva	Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP), INDEPORTES Antioquia
Investigación II	Facultad de Medicina U. de A.; sitios de aplicación de la investigación

Año 2

Actividad Física y salud	Facultad de Medicina U. de A., SICOR, Gimnasio Laureles, CEMDE
Bioquímica	Facultad de Medicina U. de A.
Nutrición	Facultad de Medicina U. de A., INDEPORTES Antioquia
Biomecánica Externa	Facultad de Medicina U. de A
Administración y Legislación deportiva	Facultad de Medicina U. de A
Rehabilitación Cardiopulmonar	Facultad de Medicina U. de A, SICOR, CEMDE
Investigación II	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación

Año 3

Control Biomédico del Entrenamiento	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Alto rendimiento Deportivo	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Farmacología	Facultad de Medicina U. de A

Soporte vital avanzado y Atención prehospitalaria del trauma deportivo	Centro de Simulación Facultad de Medicina U. de A
Psicología del deporte	Facultad de Medicina U. de A
Electiva	Sitios de rotación
Investigación VI	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación
Trabajo de Investigación	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación

Materia, lugar y responsable de la rotación

Entidad	Tipo de Práctica	Rotaciones	% de distribución de práctica	Periodicidad	Tiempo por sesión	Estudiantes beneficiados por sesión	Total estudiantes beneficiados	Responsable jefe de rotación
Indeportes Antioquia	Docente – asistencial	Ortopedia y traumatología deportiva	24,96	Anual	8 horas	9	9	Andrés García Cruz
		Fisiología del ejercicio		Anual	8 horas			
		Control biomédico del entrenamiento		Anual	8 horas			
		Teoría y Metodología del Entrenamiento		Anual	8 horas			
		Alto rendimiento deportivo		Anual	8 horas			
		Rehabilitación deportiva		Anual	8 horas			
Corporación Deportivo Independiente Medellín	Docente – asistencial	Ortopedia y traumatología deportiva	20,8	Anual	8 horas	9	9	Jorge Alberto Osorio Ciro
		Fisiología del ejercicio		Anual	8 horas			
		Control biomédico del entrenamiento		Anual	8 horas			
		Teoría y Metodología del Entrenamiento		Anual	8 horas			
		Alto rendimiento deportivo		Anual	8 horas			
Atlético Nacional S.A.	Docente – asistencial	Ortopedia y traumatología deportiva	20,8	Anual	8 horas	9	9	Nelson Rodríguez Chavarro
		Fisiología del ejercicio		Anual	8 horas			
		Control biomédico del entrenamiento		Anual	8 horas			
		Teoría y Metodología del Entrenamiento		Anual	8 horas			
		Alto rendimiento deportivo		Anual	8 horas			
Sicor	Docente – asistencial	Fisiología del ejercicio	12,5	Anual	8 horas	9	9	Jaime Alberto Gallo Villegas
		Actividad Física y Salud		Anual	8 horas			
		Rehabilitación Cardiopulmonar		Anual	8 horas			
Gimnasio Laureles SAS	Docente – asistencial	Actividad Física y Salud	4,16	Anual	8 horas	3	3	Edgar Alberto Méndez Galvis
CEMDE	Docente – asistencial	Rehabilitación Cardiopulmonar	12,5	Anual	8 horas	9	9	Carlos José Jaramillo
		Fisiología del ejercicio						
		Actividad Física y Salud						
Hospital Universitario	Docente – asistencial	Rehabilitación deportiva	4,16	Anual	8 horas	12	12	Jesús Alberto Plata

San Vicente de Paúl								
Total			100					

5. INVESTIGACIÓN

5.1 Política de Investigación

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 monto destinado por la para investigación durante el año 2011 fue de 2500 millones de pesos. Se presentaron a esta convocatoria 425 proyectos de toda la universidad y la facultad de medicina logró que le aprobaran 98 proyectos de investigación.

En la Facultad de Medicina existe el Instituto de Investigaciones Médicas (IIM) creado mediante el [Acuerdo Superior 334 del 30 de enero del 2007](#). Su creación se debió al desarrollo alcanzado por la Facultad en la investigación y en los programas de posgrado, cumpliendo los requisitos para constituir institutos que promuevan el desarrollo de sus disciplinas académicas, fundamentadas en la investigación (anexo). En su considerando 2 se puede leer: *“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”*.

La Facultad de Medicina engrana en todos los posgrados de Especialización Médica la investigación a partir de los conceptos emanados por el Instituto de Investigaciones Médicas y el Comité de Bioética. El Acta 157 de octubre 25 de 2006 emitida por el Consejo de Facultad determina como prerrequisito en los programas de posgrado aprobar el curso de Investigación para avanzar de un año a otro y el Acuerdo 167 del Consejo de Facultad noviembre 7 de 2007 fija la necesidad de publicar como artículo de revista el trabajo de grado.

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 equivale a los tres 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. En el primer año Inicia con un curso de lectura crítica, y a través de la modalidad de pequeños grupos en actividad de taller se realiza la discusión de los temas (ver más adelante); luego se realiza la elaboración del proyecto con asesores metodológicos y temáticos para que al final del primer año el comité de programa avale o no su ejecución. Al inicio del segundo año de residencia el estudiante comienza la ejecución del trabajo de investigación de manera que al finalizar su formación, en el tercer año, entregue el compromiso de un producto de publicación de su investigación. El Instituto de Investigaciones Médicas asume la coordinación del primer año y acompaña al comité de programa en el seguimiento y monitoreo 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 tres años, 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 estudiante.

5.2. La investigación en la especialización

En cuanto atañe específicamente al posgrado, el IIM ha facilitado un espacio para el desarrollo de proyectos de investigación, teniendo en cuenta los intereses de residentes y docentes favoreciendo la consolidación de las líneas de investigación.

En el posgrado se busca generar unas competencias en investigación, siendo esta un eje transversal del currículo que se concluye con un trabajo de investigación en grupo o individual y es requisito de grado. El estudiante dedica un total de 720 horas de investigación en la duración del programa que corresponden al 9,5 % del plan de estudios (15 créditos). Los cursos de investigación se realizan en forma lineal durante los tres años del programa siendo coordinados por el Instituto de Investigaciones Médicas de la Facultad de Medicina. Desde el año 2007 en el primer año se realiza el [curso de lectura crítica](#) de la literatura médica y el taller de metodología de la investigación. Durante el mismo, el estudiante debe elaborar el proyecto de su investigación de grado. (anexo)

Basado en el [reglamento específico para los estudiantes de Posgrado de la Facultad de Medicina](#) durante los tres años de residencia, cada estudiante continuará con su(s) asesor(es), quien(es) se encargará(n) de la asesoría y supervisión de la ejecución de los proyectos hasta la presentación del informe final que debe ser entregado en formato de artículo para revista (anexo). Por disposición del Consejo de Facultad cada residente dedicará a la investigación el tiempo semanal que haya definido en el cronograma que en promedio es el espacio de seis horas a la semana independiente de la rotación en la que se halle y tendrá dos horas de asesoría por semana. Este tiempo está diseñado para la asesoría y búsqueda de información necesaria para cumplir con el requisito de Investigación.

Los estudiantes del programa cuentan con un profesor de la especialidad con maestría en Epidemiología que brinda la asesoría metodológica complementada con la asesoría académica por parte del grupo de profesores. Los proyectos son sometidos a la evaluación por pares y revisión ética antes de su puesta en marcha. Todos los informes finales son evaluados por dos revisores, uno epidemiológico y otro clínico. El trabajo de investigación es presentado en público y evaluado por pares designados por el Comité del Posgrado; el concepto de aprobado o no aprobado, definirá la condición de graduación del estudiante.

Año	Créditos	Horas Investigación
1	5	240
2	5	240
3	5	240
Total	15	720

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. <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/investigacion/>

5.3. Ambiente de investigación

“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 a 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). Absolutamente todos los proyectos de investigación deben tener incorporados en su equipo de trabajo un estudiante.

5.4. Grupos de investigación y proyectos

El Grupo de investigación del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte - GRINMADE- figura en categoría C de Colciencias. El número de investigadores registrados en el grupo asciende a 11 (9 docentes y 2 estudiantes de posgrado) Jorge Osorio, Mónica Clavijo, Nelson Rodríguez, Juan Fernando Saldarriaga, Jaime Gallo, Johnny Márquez, Francisco Londoño, Andrés García, Jesús Alonso Bolívar, Juan Carlos Gómez, Damián Martínez, los cuales tienen una distribución muy equitativa en las líneas de investigación de GRINMADE.

[Los objetivos, misión, visión y líneas de investigación de GRINMADE](#) se referencian adjuntas. (anexo).

Se registra en la página Web de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia http://www.udea.edu.co/portal/page/portal/SedesDependencias/Medicina/H.Investigacion/B.Grupos/CategoriaC/GRINMADE?piref471_51041993_471_51041965_51041965.tabstring=presentacion. El Enlace al GrupLAC del grupo de investigación GRINMADE, con información actualizada es: <http://201.234.78.173:8080/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000006880>

Financiación de los proyectos

Líneas de investigación vigentes	Proyectos de investigación vigentes	Actividades	Investigador principal	Presupuesto
Deporte de alto rendimiento	Relación entre la carga de entrenamiento y marcadores bioquímicos en futbolistas profesionales durante una temporada; 2010 -	Evaluación médica de los futbolistas, cuantificación de la carga de entrenamiento y medición de CPK y úrea durante una temporada, seguimiento de las lesiones musculares que se presentan, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	Juan José Osorio Muñoz \$ 40.000.000	DIM, UdeA
	Descripción de las características físicas, antropométricas y psicológicas en futbolistas de categorías menores: un análisis de clases latentes; 2011 -	Evaluación médica, de las capacidades físicas, antropométrica y psicológica de los futbolistas incluidos en el estudio, análisis estadístico con la metodología de clases latentes para la descripción de la muestra, escritura del artículo, publicación de resultados.	Jaime Alberto Gallo Villegas \$ 16.000.000	DIM, UdeA
Trauma Deportivo	Relación entre el alineamiento postural estático y un patrón neuromuscular de riesgo para lesión del ligamento cruzado anterior en atletas de último año; 2010 -	Evaluación médica y del alineamiento postural, además, valoración del patrón neuromuscular a partir de la contracción de los músculos del muslo con electromiografía de superficie de los deportistas incluidos en el estudio, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	José García \$ 12.941.200	CES, UdeA

	Asociación entre el uso de la talla del calzado deportivo y alteraciones estructurales y/o funcionales del pie en futbolistas profesionales de Antioquia; 2009 -	Evaluación médica y valoración de las alteraciones estructurales y funcionales del pie de los deportistas incluidos en el estudio, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	Katerine Valencia \$ 16.500.500	UdeA
	Factores asociados con la falla terapéutica de la cirugía artroscópica en pacientes con pinzamiento fémoroacetabular; 2010 -	Evaluación médica y seguimiento de los pacientes incluidos en el estudio, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	Damián Martínez \$ 20.856.000	UdeA
	Características operativas de la artrografía por resonancia magnética nuclear para la detección de lesiones labrales y del cartílago articular de la cadera en pacientes con pinzamiento fémoroacetabular; 2010 -	Evaluación médica de los individuos incluidos en el estudio, lectura de las artrografías por RMN, revisión de las artroscopias de cadera, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	Juan Carlos Gómez \$ 21.350.000	UdeA
Actividad Física y Salud	Efecto del ejercicio y una intervención nutricional sobre el estado hemodinámico y autonómico en individuos con síndrome metabólico: un ensayo clínico controlado aleatorio; 2011 -	Evaluación médica de los individuos incluidos en el estudio, valoración hemodinámica y autonómica con cardiografía de impedancia antes y después de la intervención, seguimiento de los pacientes durante la intervención de ejercicio y nutricional, análisis estadístico, escritura del artículo, publicación de resultados.	Jaime Alberto Gallo Villegas \$ 256.000.000	INDEPORTES Antioquia, SICOR

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. Estas deben demostrar pertinencia, ser viables y aportar al conocimiento o a la innovación y a la formación del recurso humano en investigación.

La Facultad de Medicina 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. Estos, presentan sus trabajos en posters seleccionados desde la Escuela de Investigaciones médicas. El trabajo de investigación es publicado de manera virtual en la Web del Instituto, y la totalidad de los trabajos de investigación publicados en la revisas IATREIA (revista de publicación científica de la Facultad de Medicina, clasificada “A” en Colciencias). (anexo)

En cuanto el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes, La Facultad de Medicina pone a disposición del médico residente una gran posibilidad de acceso a las tecnologías de la información y de la comunicación, tanto en el aprendizaje como en la investigación. De forma programada y periódica la Universidad posibilita a través de la Vicerrectoría de docencia el acceso a cursos en plataforma Moodle y por el [Sistema de Bibliotecas](#) se accede a capacitaciones en el manejo especializado de las Bases de Datos Bibliográficas SciVerse, ScienceDirect, Scopus, Embase y Engineering Village. (anexo)

El Centro de Simulación ubicado en la Facultad de Medicina permite afrontar de manera más eficiente el proceso de formación académica, mediante el desarrollo de un conocimiento analítico y práctico, la adquisición de destrezas y habilidades y la incorporación del apoyo tecnológico, para desarrollar los modelos educativos. La simulación se entiende como la reproducción de un hecho de la realidad, y lograr su repetición indefinida, lo cual permite un análisis pausado, metódico, sin condicionantes y, lo más importante, sin exponer a riesgo y maltrato repetitivo al paciente.

Existen en la facultad, el departamento de fisiología y en los sitios de práctica 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. En investigación epidemiológica se cuenta con diferentes programas para análisis de datos y en las ciencias básicas se cuenta con los instrumentos, equipos y software para el desarrollo de los proyectos de investigación. (SPSS, Epidat, Endnote, etc).

Gestión de la investigación: cómo se toma parte en las convocatorias internas y externas de la facultad. Jerarquía investigación y semilleros, dentro de este grupos, líneas y proyectos.

Dentro de los grupos de investigación de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, el Grupo de Investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, fue fundado en 1999 al interior del Posgrado de Medicina Deportiva, con el fin de generar conocimiento en las áreas afines por medio de las herramientas propias de la investigación científica y dar el apoyo metodológico a los proyectos de los docentes y residentes del Posgrado.

Desde su inicio y hasta el momento ha sido coordinado y dirigido por el Dr. Jaime Gallo Villegas, Médico, Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Magíster en Epidemiología.

Actualmente GRINMADE cuenta con tres líneas de investigación como son: Actividad Física y Salud, Deporte de Alto Rendimiento y Trauma Deportivo.

Logros de la línea Actividad Física y Salud:

1. Publicación de artículos de investigación sobre la asociación entre la actividad física y el funcionamiento del sistema nervioso autónomo.
2. Publicación de un libro, capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan los efectos del ejercicio en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares.
3. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos sobre la actividad física y el deporte en niños.
4. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
5. Desarrollo de cursos de profundización en el área de epidemiología y metodología de la Investigación
6. Asesoría científico-técnica a programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas.

Logros de la línea Deporte de Alto Rendimiento:

1. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan aspectos relacionados con el entrenamiento deportivo.
2. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
3. Diseño de una metodología para la evaluación y seguimiento del jugador de fútbol.
4. Propuesta metodológica para el trabajo de la fuerza y el control del entrenamiento en el fútbol.

Logros de la línea Trauma Deportivo:

1. Publicación de artículos de investigación sobre la incidencia y los factores de riesgo para lesiones deportivas en deportistas universitarios y futbolistas profesionales, además, del efecto de diferentes intervenciones en el tratamiento de lesiones osteomusculares.
2. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan aspectos relacionados con el manejo de las lesiones deportivas.
3. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.

La línea de Actividad Física y Salud está conformada por docentes y residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Actualmente es liderada por el Dr. Jaime Gallo, Médico, Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Magíster en Epidemiología. A esta línea también pertenecen el Dr. Andrés García y al Dr. Jesús Alonso Bolívar, Especialistas en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Francisco Londoño, Nutricionista Dietista, Magíster en Epidemiología y Juan Fernando Saldarriaga, Licenciado en educación Física, Magíster en Epidemiología.

La línea de Deporte de Alto Rendimiento está conformada por docentes y residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Actualmente es liderada por el Dr. Nelson Rodríguez, Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.

La línea de Trauma Deportivo está conformada por docentes y residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte y Ortopedia y Traumatología, de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Actualmente es liderada por la Dra. Mónica Paola Clavijo Rodríguez, Médica Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte. A esta línea también pertenecen el Dr. William Henry Márquez Arabia, Médico, Especialista en Ortopedia y Traumatología, el Dr. Jorge Osorio Ciro Médico, Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, el Dr. Juan Carlos Gómez Hoyos, Médico, residente del Posgrado en Ortopedia y Traumatología y el Dr. Damián Martínez, Médico, estudiante de la Maestría en Ciencias Clínicas.

Entre los efectos del grupo de investigación GRINMADE se encuentran:

1. Difusión entre los profesionales del área de la salud sobre la importancia de la actividad física y el ejercicio en la promoción de la salud, prevención y tratamiento de diferentes enfermedades crónicas.
2. Formación de recurso humano especializado en el área de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.
3. Finalización de tesis relacionadas con el área de estudio.
4. Consolidación de procesos de formación continua por medio de cursos de profundización para estudiantes de pregrado, residentes del postgrado y egresados.
5. Cualificación de programas para la promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas en el ámbito local, en el marco de la investigación aplicada.
6. Contribución desde lo metodológico para el control biomédico del entrenamiento en el fútbol.
7. Difusión entre los profesionales que trabajan en el área de la salud y el deporte aspectos relacionados con la prevención y tratamiento de las lesiones deportivas.

Cada año desde 2002, el grupo de investigación -GRINMADE- participa en las convocatorias de la Facultad de Medicina, del CODI y Colciencias en la búsqueda de recursos para la financiación de los proyectos de investigación.

-GRINMADE- contribuye en la realización del Curso de Actualización en Medicina Deportiva, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia. El último curso de actualización fue en 2009 "Actividad Física y Salud Cardiovascular: en búsqueda de la relación dosis-respuesta. También, -GRINMADE- desde 2004, ha participado en la programación de las actividades académicas de la Facultad de Medicina ¿Qué hay de nuevo en Medicina Deportiva?. El grupo también participa en el componente flexible de Medicina Deportiva en el Pregrado de Medicina y es el escenario que permite integrar la investigación al proceso de formación de los estudiantes de Posgrado y Pregrado.

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 internos y externos, 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. 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. Estos, presentan sus trabajos en posters seleccionados desde el Instituto de Investigaciones Médicas. El trabajo de investigación es publicado de manera virtual en la Web del Instituto, y la totalidad de los trabajos de investigación publicados en la revista IATREIA (revista de publicación científica de la Facultad de Medicina, clasificada A en Colciencias).

Relaciones del Grupo de Investigación:

-GRINMADE- cuenta con alianzas estratégicas con otros grupos de investigación como son: Grupo de Investigación de Epidemiología, Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia, Grupo de Investigación Biología Celular y Molecular. CIB – U. de A. – Universidad del Rosario, Grupo de Investigación de Epidemiología Clínica, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia, Grupo de Investigación de Fisiología del Ejercicio, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia – INDEPORTES, Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte, Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia y el Grupo de Ingeniería de Tejidos y Terapias Celulares, Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

5.6 Publicaciones y productos

Las investigaciones se divulgan mediante [publicaciones en revistas nacionales, e internacionales indexadas](#). La labor de extensión del posgrado ha generado recursos propios que han propiciado el financiamiento de publicación del libro de texto Actividad Física y Salud Cardiovascular y equipos de evaluación biomédica. La mayoría de los proyectos de GRINMADE han sido financiados conjuntamente con estos dineros e instituciones del sector productivo. (anexo)

Productos de GRINMADE y participación de docentes en investigación

Nombre del docente	Título académico del docente	Horas para investigación según su plan de trabajo	Datos sobresalientes de su trayectoria en investigación	Número de publicaciones generadas en los últimos tres años
Jaime Alberto Gallo Villegas	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte Magister en Epidemiología	20	Parte inferior	14
Jorge Alberto Osorio Ciro	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	5		1
Nelson Edgardo Rodríguez Chavarro	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	5		2
Mónica Paola Clavijo Rodríguez	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	5		1
William Henry Márquez Arabia	Especialista en Ortopedia y Traumatología	5	Parte inferior	5
Juan Fernando Saldarriaga	Licenciado en Educación Física Magister en Epidemiología	5	Parte inferior	4

Jaime Alberto Gallo Villegas:

- *Experiencia en investigación*

Coordinador del Grupo de Investigación GRINMADE. Grupo de Investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.

Integrante de los grupos de investigación Biología Celular y Molecular y Epidemiología Clínica.

Médico Especialista del Centro Clínico y de Investigación SICOR -Soluciones Integrales en Riesgo Cardiovascular-.

- *Principales artículos nacionales publicados*

Efecto de un programa de rehabilitación cardíaca sobre parámetros funcionales y calidad de vida en pacientes con falla cardíaca. Revista Colombiana de Cardiología. 2011;18:25-36.

El ejercicio en el tratamiento de la claudicación intermitente. Guías de Manejo de la Enfermedad Arterial Periférica. Revista Colombiana de Cirugía Vascul. 2009;9:47-52.

Relación de la resistencia a la insulina con la estructura, la función cardíaca y el metabolismo de los lípidos y la glucosa en adultos jóvenes no obesos. Acta Médica Colombiana. 2008;33:117-126.

- *Principales artículos internacionales publicados*

The Insulin Gradient Phenomenon: A Manifestation Of The Effects Of Body Weight On Blood Pressure And Insulin Resistance. Journal of the CardioMetabolic Syndrome. 2008;3:218-223.

Association of Arg16gly polymorphism of the beta-2 adrenergic receptor (b2ar) gene with systolic hypertension in a Latin-American population from Colombia. Journal of Hypertension 2010;28:e343.

Association of Arg16gly polymorphism of the beta-2 adrenergic receptor (b2ar) gene with baroreflex sensitivity and indices of autonomic cardiovascular modulation. Journal of Hypertension 2010;28:e527.

- *Capítulos o libros publicados*

Editor del libro: Actividad Física y Salud Cardiovascular: en búsqueda de la relación dosis-respuesta. Medellín: CIB; 2010.

Muerte súbita en el atleta competitivo con enfermedad cardiovascular: prevención, tamización preparticipativa y elegibilidad. Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.375 - 403, 2010.

El corazón del atleta. Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.351 - 374, 2010.

El ejercicio en el tratamiento de la claudicación intermitente. Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.305 - 317, 2010.

El ejercicio en el tratamiento de la falla cardíaca ¿controvertido o convencional? Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.283 - 304, 2010.

Ejercicio y enfermedad coronaria: una modalidad de tratamiento que no se debe desconocer. Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.257 - 282, 2010.

Implicaciones cardiovasculares de la contaminación atmosférica durante la actividad física ¿hacemos o no hacemos ejercicio? Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.239 - 254, 2010.

La prueba de esfuerzo: implicaciones en el diagnóstico y pronóstico cardiovascular. Actividad Física y Salud Cardiovascular. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: CIB Corporación Para Investigaciones Biológicas, p.71 - 100, 2010.

William Henry Márquez Arabia:

- Artículos:

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, ALVARO VANEGAS GOMEZ, ESTEBAN GUTIERREZ PARRA, CARLOS LLANO MESA, "Artroscopia de la cadera en trauma. Serie de casos y revisión de la literatura.". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.23 fasc.1 p.27 - 39 ,2009

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, JORGE JAIME MARQUEZ ARABIA, "Estabilidad rotatoria de las reconstrucciones del ligamento cruzado anterior con uno y dos haces: estudio comparativo". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.23 fasc.3 p.149 - 158 ,2009

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, ALVARO VANEGAS GOMEZ, ESTEBAN GUTIERREZ PARRA, CARLOS LLANO MESA, "Tratamiento artroscópico del pinzamiento femoroacetabular. Reporte de casos y revisión de la literatura.". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.22 fasc.2 p.135 - 153 ,2008

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, ALVARO VANEGAS GOMEZ, "Ruptura del tendón del subescapular. Reporte de casos y revisión de la literatura.". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.21 fasc.3 p.186 - 199 ,2007

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Pie doloroso.". En: Colombia Revista Colombiana De Reumatología ISSN: 0121-8123 ed: Editora Guadalupe SA v.6 fasc.2 p.171 - 174 ,1999

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Tratamiento funcional de las fracturas de Colles.". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.2 fasc.2 p.37 - 41 ,1988

JORGE JAIME MARQUEZ ARABIA, WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Lesiones del ligamento cruzado anterior de la rodilla.". En: Colombia Iatreia ISSN: 0121-0793 ed: Facultad De Medicina U De Av.22 fasc.3 p.256 - 271 ,2009

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, JORGE JAIME MARQUEZ ARABIA, "Por qué reconstruir el ligamento cruzado anterior con dos haces? Revisión de la literatura y anotaciones sobre la técnica quirúrgica.". En: Colombia Revista Colombiana De Ortopedia Y Traumatología ISSN: 0120-8845 ed: v.22 fasc.4 p.222 - 232 ,2008

- Capítulos de libro

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Tratamiento quirúrgico del pie y tobillo en artritis reumatoide" Artritis Reumatoide . En: Colombia ISBN: 958-96644-6-6 ed: Edimeco SA , v. , p.509 - 512 ,2004

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Tratamiento quirúrgico de la rodilla en artritis reumatoide" Artritis Reumatoide . En: Colombia ISBN: 958-96644-6-6 ed: Edimeco SA , v. , p.501 - 508 ,2004

WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA, "Artropatías. Cirugía: ortopedia y traumatología" Ortopedia Y Traumatología . En: Colombia ISBN: 958-655-625-5 ed: EDITORIAL UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA , v. , p.431 - 443 5 ,2003

Juan Fernando Saldarriaga:

- Artículos

OSCAR O ESCOBAR MONTOYA, AMALIA LOPEZ G, JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, GLORIA C DEOSSA R, RAFAEL AGUILAR A, ANA L AGUILAR V, MARIA DEL CARMEN ZEA H, FRANCISCO J GUTIERREZ H, LUIS FERNANDO RESTREPO B, "Metódica continua de intensidad variable y su impacto sobre el exceso de grasa corporal: Aspectos bioquímicos y fisiológicos". En: España Apunt'S. Medicina De LéSPORT ISSN: 0213-3717 ed: Elsevier Science v.38 fasc.142 p.5 - 16 ,2003

JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, ELKIN MARTINEZ LOPEZ, "Factores asociados al ausentismo laboral por causa médica en una institución de educación superior." En: Colombia Revista Facultad Nacional De Salud Pública ISSN: 0120-386X ed: Facultad Nacional De Salud Publica Hector Abad Gomez Universidad De Antioquia v.25 fasc.1 p.32 - 39 ,2007

JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, ELKIN MARTINEZ LOPEZ, "Inactividad física y ausentismo en el ámbito laboral". En: Colombia Revista De Salud Pública ISSN: 0124-0064 ed: Instituto De Salud Publica Universidad Nacional De Colombia v.10 fasc.2 p.227 - 238 ,2008

ELKIN MARTINEZ LOPEZ, JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, FRANK EULER SEPULVEDA, "Actividad Física en Medellín: desafío para la promoción de la salud". En: Colombia Revista Facultad Nacional De Salud Pública ISSN: 0120-386X ed: Facultad Nacional De Salud Publica Hector Abad Gomez Universidad De Antioquia v.26 fasc.2 p.117 - 123 ,2008

DIANA MONTOYA, FELIX OLAYA, YULI CARVAJAL, SANDRA ECHAVARRIA, ALEJANDRO ARANGO, CLARA DOMINGUEZ, HECTOR MARIN, CAMILO NORENA, CESAR HIGUITA, JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, ELIANA MARTINEZ HERRERA, CARLOS ALBERTO ROJAS ARBELAEZ, "Epidemiología y la relación salud-ambiente: reflexiones sobre el cambio ambiental, desarrollo sustentable y salud poblacional.". En: Colombia Revista Facultad Nacional De Salud Pública ISSN: 0120-386X ed: Facultad Nacional De Salud Publica Hector Abad Gomez Universidad De Antioquia v.27 fasc.2 p.211 - 217 ,2009

- *Libros:*

JAIME ALBERTO GALLO VILLEGAS, JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, MONICA CLAVIJO RODRIGUEZ, ELKIN FERNANDO ARANGO VELEZ, NELSON RODRIGUEZ CHAVARRO, JORGE ALBERTO OSORIO CIRO, "Actividad Física y Salud Cardiovascular: En búsqueda de la relación dosis-respuesta." En: Colombia 2009. ed:Cib Corporacion Para Investigaciones Biologicas ISBN: 978-958-9076-41-5 v. 1 pags. 459. Areas: Ciencias de La Salud -- Medicina -- Clínica Médica -- Medicina Deportiva

- Capítulos de libro:

JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, "Sedentarismo y Enfermedad Cardiovascular: un análisis más allá de las cifras." Actividad Física Y Salud Cardiovascular. En Búsqueda De La Relación Dosis- Respuesta. En: Colombia ISBN: 978-958-9076-41-5 ed: Cib Corporación Para Investigaciones Biologicas, v., p.3 - 27 ,2009 Áreas: Ciencias de La Salud -- Medicina -- Clínica Médica -- Medicina Deportiva,

Las publicaciones de los docentes durante el periodo de 2007 – 2011 se resumen en 1 artículo en revistas internacionales indexadas, 21 en revistas nacionales indexadas, 32 artículos en memorias de cursos y congresos y el libro *Actividad Física y Salud Cardiovascular: En búsqueda de la relación dosis-respuesta* de 459 páginas, escrito en su totalidad por personal vinculado al Posgrado. (anexo publicaciones)

Los documentos escritos por los docentes y estudiantes del posgrado se han citado en varios artículos y el libro fue tomado como texto guía para el curso del componente flexible en medicina Deportiva de la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Algunas citas son:

- Publicaciones de egresados, docentes e investigadores de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Colombia. Revista Iatreia. Vol. 23 no.1 marzo 2010. Págs. 86-87.
- Horacio Riojas-Rodríguez, Fernando Holguín, Antonio González-Hermosillo, Isabelle Romieu. Uso de la variabilidad de la frecuencia cardiaca como marcador de los efectos cardiovasculares asociados con la contaminación del aire. Salud pública Méx vol.48 no.4 Cuernavaca July/Aug. 2006.
- Tejada Otero, Cristian Paul (2009). Ultimate Frisbee. Metodología del entrenamiento. Medellín, Colombia: VIREF. Biblioteca Virtual de Educación Física. ISBN: 978-958-44-5841-4, 127p.
- Ortín Montero Francisco José. Factores Psicológicos y socio-deportivos y lesiones en jugadores de fútbol semiprofesionales y profesionales. Tesis doctoral, Facultad de Psicología. Universidad de Murcia.
- SAG Yáñez, CR García. [Incidencia de lesiones deportivas en la selección nacional mexicana de taekwondo. rimeder.com.](http://rimeder.com)

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 los diferentes congresos de medicina deportiva y endocrinología de carácter nacional o internacional. (anexo semana de investigación)

Los resultados de los mismos proyectos son con frecuencia la base de conocimiento propio para las conferencias en los simposios anuales del Posgrado o en los Que hay de nuevo.

5.8. Áreas de investigación

Las áreas de investigación de los grupos de investigación, donde toma parte la especialización de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, se circunscriben a las ciencias de la salud, en sus aspectos clínicos, básicos y epidemiológicos.

5.9. Líneas de investigación

El programa tiene tres líneas de investigación: Actividad Física y Salud, Trauma Deportivo y Deporte de Alto Rendimiento. Estas han resuelto problemas en la comunidad impactando el conocimiento de los profesionales del área de la salud sobre la importancia de la actividad física y el ejercicio en la promoción de la salud y la prevención y tratamiento de diferentes enfermedades crónicas. Han servido para cualificar los programas para la promoción de la salud y prevención de

enfermedades crónicas en el ámbito local, en el marco de la investigación aplicada y han contribuido desde lo metodológico para el control biomédico del entrenamiento en el fútbol, la selección del talento deportivo y la prevención y detección temprana de la lesión en el deportista aficionado.

La participación del residente la puede realizar haciendo parte de GRINMADE o con cualquiera de estos grupos en los que el grupo de investigación hace red:

- Grupo de Investigación de Epidemiología. Línea de Enfermedades Crónicas. Facultad Nacional de Salud Pública, Universidad de Antioquia.
- Grupo de Investigación Biología Celular y Molecular. CIB – U de A – Universidad del Rosario. Línea de Hipertensión y Factores de Riesgo Cardiovascular.
- Grupo de Investigación de Epidemiología Clínica. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia.
- Grupo de Investigación de Fisiología del Ejercicio. Facultad de Medicina, Universidad de Antioquia – INDEPORTES
- Grupo de Investigación en Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte. Instituto de Educación Física, Universidad de Antioquia.

5.10 financiación de la investigación

La financiación de los proyectos de investigación procede de varias fuentes dependiendo el ente financiador. Casi todos los proyectos han recibido financiación de recursos derivados de los proyectos de extensión realizados y del apoyo del sector productivo externo. Algunos proyectos fueron financiados con recursos propios de los profesores.

6 RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

6.1. La proyección social en la Facultad

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: “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 Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte responde a dicho principio y proyecta su desarrollo hacia la sociedad. Por una parte, gran parte de los residentes del programa provienen de universidades públicas, en especial de la misma Universidad de Antioquia. En la formación de los estudiantes se ha logrado contribuir en el ascenso socio económico, ya que la gran parte de los estudiantes de posgrado provienen de los estratos 1,2 y 3, mientras que los residentes ya se encuentran en los estratos 4,5 y 6. Este ascenso en el estrato se debe a una adecuada formación en pre y posgrado.

El programa pretende, resolver una demanda insatisfecha en la sociedad en los problemas de enfermedades crónicas no transmisibles que son prevenidos a través de la actividad física regular, sin descuidar tampoco los atletas de alto rendimiento que representan a nuestro país en las diferentes competencias del calendario olímpico. Es así como los egresados han conseguido trabajo en instituciones públicas y privadas, donde se han convertido en líderes en sus áreas de trabajo.

6.1.1 La vinculación con el sector productivo

Lo siguiente es extraído del portafolio de servicios que ofrece la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia a la comunidad:²

“El posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, es una especialización médica adscrita a la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, con registro ante el Ministerio de Educación Nacional desde 1990. Es una institución pública de experiencia, especializada en el tema médico-deportivo y de actividad física. Con amplia práctica en realizar evaluaciones médicas-físicas con énfasis en sistema cardiovascular, de postura, de flexibilidad, de maduración sexual, nutricional y de psicología deportiva a individuos en crecimiento que practican ejercicio de forma individual y grupal. Es experta en el monitoreo de variables fisiológicas de tipo cardiovascular y características nutricionales de adultos que realizan gimnasia grupal. Según la necesidad, se realizan evaluaciones y seguimiento a los deportistas de alto rendimiento.

- *Evaluación y seguimiento de niños que realizan actividad física:* La experiencia en la realización de actividades de extensión a la comunidad es amplia y comprende las áreas de alto rendimiento deportivo y actividad física y salud. Específicamente en materia de actividad física y salud con niños y adolescentes el posgrado ha laborado con empresas del sector privado como SOFASA S.A., CERVUNIÓN S.A, DEPORTIVO INDEPENDIENTE MEDELLÍN - PILSEN, CORPORACIÓN DEPORTIVA ATLÉTICO NACIONAL – POSTOBÓN, ESCUELA DE FÚTBOL SAN MIGUEL F.C., COMFAMA, etc. Y con empresas del sector público como son UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN, INDER GUATAPÉ, INDER PEÑOL. En las empresas mencionadas se valoraron niños y adolescentes de las escuelas de iniciación deportiva, con modelos de avanzada y con énfasis en la salud del evaluado y en la detección del talento deportivo, haciendo programas de evaluación puntual y programas de seguimiento a largo plazo.

Durante los años 2004 a 2006, docentes y médicos residentes del posgrado visitaron todas las 44 Escuelas Populares del Deporte adscritas al Instituto de Deporte y la Recreación de Medellín – INDER -, evaluando más de 41.000 usuarios portadores de derecho, desde el punto de vista físico y mental. Dicha evaluación consistió en el levantamiento de una historia clínica con orientación médico – deportiva, realización de examen médico especializado con énfasis en sistema cardiovascular, descripción de la postura, evaluación del desarrollo somático y nutricional mediante indicadores y calificación de la esfera mental mediante cuestionarios a los docentes y padres de los niños y adolescentes. En el 2007 se realizó la investigación de las capacidades físicas condicionantes del usuario portador de derecho y se enfocó el trabajo a hacer un seguimiento específico de los menores con patología médico – deportiva, nutricional o psicológica, detectado durante los tres años previos de evaluación. En el 2008 Se realizó contrato con el INDER Medellín bajo la siguiente premisa: “Prestar servicios de evaluación y seguimiento médico-deportivo, psicológico y nutricional especializado a niños, niñas y jóvenes inscritos en las 47 Escuelas Populares del deporte, así como la realización de controles biomédicos del entrenamiento a 414 deportistas del componente Desarrollo Deportivo y monitoreo de variables

² Portafolio de Servicios de Extensión de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia. Año 2011

fisiológicas de tipo cardiovascular y características nutricionales de los asistentes a las actividades del área de formación Escuela de Familia, de conformidad con las especificaciones técnicas incluidas en el convenio.

Capacitaciones: Las capacitaciones se dictan en colegios, empresas, equipos, grupos e inclusive a nivel individual, van con un temario bien amplio y se enfocan de acuerdo a las necesidades del cliente, como por ejemplo la prevención de la lesión deportiva, la prevención primaria y secundaria en factores de riesgo cardiovascular, la rehabilitación cardíaca, la rehabilitación para enfermos pulmonares o el manejo del estrés laboral a través del ejercicio dirigido. En el Alto Rendimiento Deportivo somos expertos en la asesoría de equipos de fútbol y otros deportes competitivos; va desde la evaluación médico-deportiva completa hasta la prescripción individualizada de planes de entrenamiento de fuerza, flexibilidad y de capacidades condicionantes con relación específica al deporte en cuestión; por ser este un tema tan amplio no se exponen en este documento, sin embargo por requerimiento se envía al solicitante toda la información. A continuación se explican las asesorías con empresas y con niños o deportistas en formación.

Actividad física en el medio laboral: Múltiples estudios a largo plazo han logrado demostrar el efecto que la realización de una actividad física regular y prescrita por el médico tiene sobre la prevención, tratamiento y reacondicionamiento; además de ser paliativo de diversas patologías a nivel cardiovascular, pulmonar, metabólico, osteomuscular y mental.

Como la Medicina Deportiva no figura como parte de los servicios básicos de salud que las instituciones prestan a sus usuarios, las empresas se pueden apersonar y motivar a todos sus trabajadores hacia un adecuado desempeño de la actividad física, para mejorar su rendimiento tanto físico como mental. A este grupo poblacional le realizamos:

- Prescripción médica del ejercicio.
- Programas de control de ejercicio en grupos especiales.
- Asistencia y control médico de grupos que realicen actividad física con algún tipo de patología.
- Ergometrías de campo y de laboratorio para detección de riesgo cardiovascular y medición de capacidad física.
- Servicios de consulta para el diagnóstico, tratamiento y recuperación, por medio del ejercicio terapéutico, de lesiones deportivas o laborales por sobreuso.

Alto rendimiento Deportivo: área de gran interés, donde se atienden individuos y equipos. Aquí se colabora al entrenador y al deportista en la planeación, control del entrenamiento técnico-científico, selección de talentos, rehabilitación, tratamiento, prevención y permanente asistencia al proceso competitivo”.

6.1.2. El trabajo con la comunidad o la forma en que ella puede beneficiarse

Por ser un posgrado basado en los programas de promoción y prevención de la salud, gran parte de la labor se realiza con la comunidad productiva del país, a través de los servicios de docencia, extensión e investigación; abarcando con esto: empresas, estudiantes y población general. Ver [Item 6.5.](#)

6.1.3. El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad

Además de las actividades asistenciales y educativas dirigidas a la comunidad en general, se ha ofrecido a través de los proyectos de investigación, orientación asistencial a los participantes en diferentes competencias, y asesoría sin ánimo de lucro en diversas ligas deportivas del departamento.

6.1.4 Lugares de práctica

La formación teórica del programa se realiza fundamentalmente en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia; con los centros de práctica existen [convenios actualizados](#) según la normatividad vigente. (anexo)

Año 1

Fisiología del Ejercicio	Facultad de Medicina U. de A., INDEPORTES Antioquia, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, SICOR, CEMDE
Teoría y Metodología del Entrenamiento	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Biomecánica interna	Facultad de Medicina U. de A.
Cineantropometría	Facultad de Medicina U. de A.
Ortopedia y traumatología deportiva	Facultad de Medicina U. de A., Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Rehabilitación Deportiva	Hospital Universitario San Vicente de Paúl (HUSVP), INDEPORTES Antioquia
Investigación II	Facultad de Medicina U. de A.; sitios de aplicación de la investigación

Año 2

Actividad Física y salud	Facultad de Medicina U. de A., SICOR, Gimnasio Laureles, CEMDE
Bioquímica	Facultad de Medicina U. de A.
Nutrición	Facultad de Medicina U. de A., INDEPORTES Antioquia
Biomecánica Externa	Facultad de Medicina U. de A
Administración y Legislación deportiva	Facultad de Medicina U. de A
Rehabilitación Cardiopulmonar	Facultad de Medicina U. de A, SICOR, CEMDE
Investigación II	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación

Año 3

Control Biomédico del Entrenamiento	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Alto rendimiento Deportivo	Facultad de Medicina U. de A, Deportivo Independiente Medellín, Atlético Nacional, INDEPORTES Antioquia
Farmacología	Facultad de Medicina U. de A
Soporte vital avanzado y Atención prehospitalaria del trauma deportivo	Centro de Simulación Facultad de Medicina U. de A
Psicología del deporte	Facultad de Medicina U. de A
Electiva	Sitios de rotación
Investigación VI	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación
Trabajo de Investigación	Facultad de Medicina U. de A; sitios de aplicación de la investigación

6.1.5. Movilidad e internacionalización

Tanto los profesores como los estudiantes de posgrado de la Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte han podido tener la oportunidad de viajar nacional e internacionalmente, ya fuera como asistentes, participantes e invitados a los cursos, congresos, talleres y simposios.

Todos los años el Posgrado se hace presente como organizador dando el aval académico en el Simposio Nacional de Medicina Deportiva que se organiza en la Ciudad de Santa Marta. Se ha hecho presente con trabajos de investigación en los congresos nacionales de las especialidades de Endocrinología y metabolismo y Ortopedia y traumatología. Se ha enviado a docentes a Congresos internacionales en la ciudad de Guadalajara.

Los estudiantes han podido realizar rotaciones electivas en otros espacios como el Deportivo Cali en Cali, el Centro de Alto Rendimiento, Colsanitas, el I.D.R.D. y en la Equidad Fútbol Club de la ciudad de Bogotá.

6.1.6. Convenios

La Facultad de Medicina ha realizado 53 convenios locales y regionales, 18 nacionales y 14 internacionales, lo que les permite a sus estudiantes y profesores una amplia posibilidad de movilidad. El Programa de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte ha usado fundamentalmente los siguientes:

- INDEPORTES Antioquia
- Atlético Nacional S.A.
- Corporación Deportivo Independiente Medellín
- SICOR
- CEMDE
- Gimnasio Laureles
- Hospital Universitario San Vicente de Paúl

6.2. Plan de proyección social del programa, objetivos y medios

El plan de proyección social pretende involucrar a los profesores y residentes del programa de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte en las siguientes actividades:

Asistenciales

- Consulta externa en las instituciones en convenio
- Asistencia médica especializada para el paciente con enfermedad crónica no transmisible y el deportista de alto rendimiento
- Reuniones multidisciplinarias en diagnóstico y tratamiento de lesiones osteomusculares complejas.
- Orientación asistencial en los proyectos de investigación a los entrenadores de los diferentes deportes.

Capacitación:

- Asistencia a cursos congresos, seminarios y talleres para los residentes y profesores de medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte
- Asistencia a cursos congresos, seminarios y talleres dirigido a egresados, médicos generales y otros especialistas
- Conferencias y talleres dados en instituciones educativas a personal docente, deportistas y padres de familia

- Conferencias y entrevistas sobre tópicos específicos en radio y televisión

Formación:

- Formación de los residentes de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, Endocrinología, así como a estudiantes de pregrado de medicina general.

Investigación:

- Investigación en áreas de alto rendimiento y actividad física y Salud.

6.3. Con relación a programas en funcionamiento, el impacto derivado de la formación de los graduados, evidenciado a través de un documento que analice su desempeño laboral.

El perfil previsto y el logrado por el egresado, su permanencia y desempeño en el posgrado, los aportes que hace a la sociedad medidos en términos de los productos y los servicios que promueven el desarrollo científico, tecnológico, económico, social y cultural, constituyen elementos de juicio para evaluar los resultados del programa y medir su impacto en la sociedad.

El Programa cuenta con una base de datos actualizada de los 44 egresados, con el fin de mantener un contacto permanente con ellos. Siendo el medio de comunicación más frecuente el de correo electrónico; allí se les informa de la programación de las reuniones académicas y se les envían los documentos de los Clubes de revista para su lectura previa. La programación semanal, anual y los cursos organizados por el posgrado son socializados a través de medios electrónicos, invitándolos de forma permanente a participar de forma activa. Sin embargo, la participación es baja.

Algunos están vinculados al Programa como docentes de cátedra del posgrado y de forma continua un egresado ha participado del Comité de Programa, algunas de las reformas del posgrado son consultadas con ellos. En su totalidad los egresados se desempeñan en actividades relacionadas con las áreas del posgrado encontrándose egresados en los dos campos de acción: el alto rendimiento y la actividad física y salud.

Durante los años 2006 a 2011 el Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte realizó el proceso de autoevaluación con fines de acreditación ante el Centro Nacional de Acreditación. La metodología fue a través de encuestas realizadas al administrador, a los docentes, a los estudiantes y a los egresados. De ese texto de donde se extrae lo siguiente que hace referencia a los egresados:

“Hablando del perfil del egresado, el administrador afirma, que siempre hay relaciones del programa con sus egresados, que generan beneficios académicos, la producción contribuye al desarrollo del programa y que el liderazgo de los egresados facilita las relaciones del programa con el medio. Aduce además, que casi siempre los mecanismos de relación del programa con los egresados son efectivos.

Los egresados señalan que la formación del posgrado fue pertinente para su situación laboral actual ya que la mitad de ellos trabajan como asesor o prestador de servicios, el 14% tiene empresa propia, el 57 % está vinculado a instituciones académicas y al sector productivo de carácter público y el 28 % está en el sector académico y productivo privado. No se encuentra ningún desempleado ni subempleado.

El 94% de los empleadores consideran que el nivel de académico de los egresados de este programa se encuentra entre bueno y muy bueno. Todos manifiestan que hay coherencia del perfil ocupacional con la formación recibida en el programa y destacan lo siguiente: la

calidad Humana, el compromiso con el bienestar de los usuarios, la disposición para atender a la comunidad y el alto compromiso con la sociedad sobre la base de un conocimiento sobre el ejercicio y sus enfermedades y formación profesional que les permite competencia laboral.

De acuerdo con el análisis e los aspectos en anteriores, el comité le asignó una calificación de 3,6 /4,0 que corresponde a un muy alto nivel de cumplimiento

Hablando del desempeño casi todos los egresados se emplean en actividades relacionadas con las áreas del posgrado y afirman que entre alto y muy alto grado, la contribución de las actividades desarrolladas en el posgrado para su desempeño les ha permitido la actualización, profundización, obtención y producción de nuevos conocimientos y les proporciona elementos para trabajar de forma independiente en su práctica profesional. Además, dicen que obtuvieron la metodología requerida para realizar investigación científica e investigar en el marco de las actividades de docencia, lo cual es valorado por ellos entre mediano y muy alto grado. Igualmente, el 86% de los egresados señalan que la formación investigativa adquirida en el programa es pertinente al campo de ocupación.

El 94 % de los empleadores consideran que la calidad del desempeño y el aporte del egresado a su institución es adecuado y muy adecuado. Además, el 82 % estima que el aporte del egresado a su institución es de carácter local, regional y nacional, y un 13 % dice que es internacional.

De acuerdo con el análisis de los aspectos en anteriores, el comité le asigna una calificación de 5,4/6,0 al ítem perfil del egresado que corresponde a un muy alto nivel de cumplimiento”

ELEMENTOS	Valor asignado	Valor logrado	VARIABLE	Valor asignado	Valor logrado	%
Perfil	4	3,6	Egresados e Impacto social	10	9	90
Desempeño	6	5,4				

6.4. La generación de nuevos conocimientos derivados de la investigación

Las dos motivaciones más importantes para desarrollar investigación en el Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte de la U de A. y su grupo GRINMADE en la actualidad son precisamente dar a conocer la especialización en toda la comunidad científica y desarrollar [investigaciones aplicadas, prácticas y que aporten al conocimiento de la medicina deportiva](#) en el medio nacional. Las investigaciones del grupo son reconocidas, difundidas e inclusive premiadas. (anexo)

Algunos de los temas desarrollados actualmente y en los años previos son:

- El estudio de *Asociación entre el estado nutricional y las capacidades físicas condicionantes en niños de las Escuelas Populares del Deporte, INDER Medellín, 2008* sirvió para ilustrar como la incidencia de sobrepeso en la comunidad es mayor y como este tiene una influencia directa en las capacidades físicas.

- El estudio de *Futbolistas resistentes y potentes: número de repeticiones a diferentes intensidades de una repetición máxima*; fue útil para generar modificaciones a los planes de entrenamiento.
- La investigación de *Determinación de la edad biológica por resonancia magnética del radio distal izquierdo y su relación con la edad cronológica en futbolistas adolescentes de la ciudad de Medellín*; ha sido empleada para la selección del talento deportivo.
- Los estudios de *Relación entre marcadores bioquímicos y la carga de entrenamiento durante una temporada en futbolistas profesionales*; *Incidencia de lesiones y factores de riesgo en deportistas de competencia de la Universidad de Antioquia*; *Incidencia de lesiones en futbolistas profesionales de los equipos antioqueños en la temporada de julio a diciembre de 2006* han servido para elaborar planes preventivos de lesiones deportivas en el deporte de Alto Rendimiento.

Los reconocimientos que GRINMADE ha recibido son:

- Mejor trabajo de investigación, XXIV Congreso Panamericano de Medicina del Deporte, 2011. Ospina C, Gallo J, Balparda JK, Aristizabal D. Respuesta hemodinámica y autonómica al estrés simpático: diferencias entre futbolistas potentes y resistentes.
- Mejor trabajo de investigación clínica, 11º Congreso Colombiano de Endocrinología, 2011. Gallo J, Ochoa JE, Balparda JK, Aristizabal D. Puntos de corte del perímetro abdominal para identificar sujetos con resistencia a la insulina: un estudio *cross-sectional* en una población colombiana.
- Primer lugar, en el área de Ortopedia y Traumatología, 1er Concurso IATM en protocolos de investigación, 2011. Gómez-Hoyos JC, Martínez D, Márquez W, Gallo J. Características operativas de la artrografía por resonancia magnética nuclear para la detección de lesiones labrales y del cartílago articular de la cadera en pacientes con pinzamiento fémoroacetabular.

6.5. El desarrollo de actividades de servicio social a la comunidad

A través del Centro de Extensión de la Facultad el Posgrado ofrece un portafolio con servicios de evaluación médico deportiva para adultos y niños, en los entornos laborales, lúdicos, de la actividad física y la salud y el alto rendimiento deportivo.

- *Labores educativas a profesionales del medio:*
 - Primer Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2002) *Tópicos actuales en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.*
 - *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2002)*
 - Segundo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2003) *Trauma Deportivo*
 - Tercer Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2004) *Un Aprendizaje Constante*
 - *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2004)*
 - Cuarto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2005) *Reacondicionamiento Físico de la Patología Osteomuscular*
 - *Procesos Biomecánicos Seleccionados en el Rendimiento Deportivo (2005)*
 - Quinto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2006) *Actividad Física y Salud*
 - *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2006)*
 - Sexto Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2007) *De la Molécula al Campo de Juego*
 - *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2008)*

- Séptimo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2009) *En búsqueda de la relación dosis respuesta.*
- *Qué hay de Nuevo en Medicina Deportiva (2009)*
- Octavo Curso de Actualización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte (2012) *Endocrinología de la Actividad Física y el Alto Rendimiento*
- *Docencia y divulgación:* En diversos entornos se ha asistido para llevar conocimiento a la comunidad; esto se ha realizado en:
 - Emisora cultural de la U. de A.
 - Programas en Altair, emisora en internet de la U. de A.
 - Educación a la comunidad a través de conferencias para población general (HUSVdeP, Clínica Medellín, PROSA).
 - Telemedellín (Por dentro y por fuera) y Cosmovisión; canales regionales de televisión.
- *Producción científica y tecnológica:* Libro: “Actividad Física y Salud Cardiovascular: en búsqueda de la relación dosis-respuesta.” Publicado por la CIB. Con un tiraje de 1000 ejemplares; en su lanzamiento se invitaron 200 médicos a los que se les regaló el libro.
- *Contratos Interadministrativos:* Contratos realizados con las administraciones municipales que han beneficiado a la comunidad de los estratos 1,2 y 3; con generación importante de ingresos para el programa.
 - INDER Guatapé año 1998 – 1999
 - INDER Medellín años 2004 – 2005 – 2006 – 2007 – 2008
- *Labores Sociales:* De forma gratuita el Posgrado ha participado regularmente en labores de apoyo a brigadas de salud a donde ha sido invitado.
 - Municipio de Copacabana
 - Municipio de Rionegro
 - Caminatas de personas trasplantadas

7 PERSONAL DOCENTE

7.1. Características y calidades que sirven al fortalecimiento del personal docente En coherencia con la normatividad vigente

7.1.1 Estructura de la organización docente

El Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte está adscrito al Departamento de Fisiología y Bioquímica. El coordinador del programa es el Profesor Asociado Jorge Alberto Osorio Ciro, quien realiza la programación del programa acorde a lo propuesto en el plan de estudios y lo convenido en el Comité de Programa.

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: Medicina deportiva, Fisiatría, Ortopedia, Cardiología, Radiología, Psicología, Investigación etc.
- Habilidades comunicativas y de trabajo en equipo e interdisciplinario
- Actitud crítica, autónoma, ética y con alta responsabilidad social

Actualmente el programa tiene en total 10 residentes matriculados, y al año se reciben por convocatoria pública 3 residentes.

Cuenta con 3 profesores vinculados directamente por la Facultad de Medicina para el programa, los cuales tienen especialidad clínica que es equivalente al grado de maestría en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, siendo uno de ellos Magister en Epidemiología. De similar manera el Posgrado se nutre de toda la planta de docentes de la Facultad de Medicina, siendo 3 en Medicina Física y Rehabilitación, 2 en Ortopedia, 1 en Cardiología, 2 en Farmacología, 2 en Bioquímica, 3 en Fisiología y 2 del Instituto de Investigaciones Médicas. Además tiene 11 profesores de cátedra especializados en diferentes áreas de Medicina Deportiva, como Psicología, Administración, Rehabilitación, Ortopedia y Podiatría y en cada uno de los sitios de rotación se hallan especialistas en Medicina Deportiva o áreas afines, que reciben la titulación de docentes ad-honorem.

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 Alberto Osorio Ciro	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Coordinación del programa de Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte b) Docencia en el posgrado: fisiología del ejercicio, Control biomédico del entrenamiento, Alto rendimiento deportivo c) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas d) Planeación y participante de los cursos y simposios, congresos	Medio tiempo a) Administración b) Docencia c) Investigación d) Extensión	a) Administración: 828, 30,6 % b) Docencia 720, 26,6 % c) Investigación 720, 26,6 % d) Extensión 432, 16,0 % Total: 100 %
2	Nelson E. Rodríguez Chavarro	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en el posgrado: fisiología del ejercicio, Control biomédico del entrenamiento, Alto rendimiento deportivo, cineantropometría, electivas b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas c) Planeación y participante de los cursos y simposios, congresos	Medio tiempo a) Docencia b) Investigación c) Extensión	a) Docencia 1548, 57,3 % b) Investigación 720, 26,6 % c) Extensión 432, 16,0 % Total: 100 %
3	Jaime Alberto Gallo Villegas	Magister en Epidemiología Clínica	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en el posgrado Rehabilitación cardiopulmonar, Actividad Física y Salud, Investigación, electivas b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas c) Planeación y participante de los cursos y simposios, congresos	Tiempo Completo a) Docencia b) Investigación c) Extensión	a) Docencia 1656, 30,6 % b) Investigación 2880, 53,3 % c) Extensión 864, 16,0 % Total: 100 %
4	Jaime Alberto Pérez Giraldo	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Fisiología del Ejercicio, Actividad Física y Salud	Tiempo Completo a) Docencia	a) Docencia 120, 2,22 %
5	Mónica Paola Clavijo	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en el posgrado: Fisiología del ejercicio, Actividad Física y Salud	Medio tiempo a) Docencia b) Investigación	a) Docencia 480, 17,77 % b) Investigación

	Rodríguez			b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas		120, 4,44 % Total: 22,2 %
6	Juan Camilo Calderón Vélez	Doctor en Fisiología y Biofísica	Medicina Docencia Investigación	Asesor metodológico en investigación. Reuniones de lectura crítica.	Tiempo completo b)Investigación	b)Investigación 120, 2,22 %
7	Juan Carlos Méndez Velásquez	Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas	Bacteriología Docencia	a) Docencia posgrado en clínica: Fisiología del ejercicio	Medio tiempo a)Docencia	a)Docencia 120, 4,44 %
8	Raúl Narvaez Sánchez	Doctor en Fisiología	Medicina Docencia Investigación	Asesor metodológico en investigación. Reuniones de lectura crítica.	Tiempo completo b)Investigación	b)Investigación 120, 2,22 %
9	Beatriz Aguirre López	Especialista Medicina Física y Rehabilitación	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Rehabilitación deportiva	Medio tiempo a) Docencia	a)Docencia 480, 17,7 %
10	Luz Helena Lugo Agudelo	Maestría en Epidemiología	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Rehabilitación deportiva	Tiempo completo a)Docencia	a)Docencia 480, 8,8 %
11	Fabio Salinas Durán	Especialista Medicina Física y Rehabilitación	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Rehabilitación deportiva	Tiempo completo a)Docencia	a)Docencia 480, 8,8 %
12	Payares Alvarez, Kelly de San José	Especialista Medicina Física y Rehabilitación	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Biomecánica interna	Medio tiempo a)Docencia	a)Docencia 480, 8,8 %
13	Luis Felipe González Corrales	Especialista Medicina Física y Rehabilitación	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Rehabilitación deportiva	Medio tiempo a)Docencia	a)Docencia 480, 8,8 %
14	Jesús Alberto Plata Contreras	Especialista Medicina Física y Rehabilitación	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Rehabilitación deportiva	Medio tiempo a)Docencia	a)Docencia 480, 8,8 %
15	Luis Carlos Burgos Herrera	Maestría en Bioquímica	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica: Bioquímica	Tiempo completo a)Docencia	a)Docencia 132, 2,4 %
16	Wilmer Soler Terranova	Maestría en Bioquímica	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en pregrado y posgrado en clínica : Bioquímica	Tiempo completo a)Docencia	a)Docencia 132, 2,4 %
17	Luz Marina Restrepo Múnera	Doctor en bases fundamentales de la oncogénesis y terapia génica de la Université de Paris VII U.P. Francia	Medicina Docencia Investigación	b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas. Curso de lectura crítica	Tiempo completo b)Investigación	b)Investigación 120, 2,22 %
18	Jorge Luis Acosta Reyes	Magister en Epidemiología clínica	Medicina Docencia Investigación	b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas. Curso de lectura crítica	Tiempo completo b)Investigación	b)Investigación 120, 2,22 %
19	Carlos José Jaramillo Gómez	Especialista en Medicina Interna y Rehabilitación Cardíaca	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Rehabilitación cardiopulmonar, Actividad Física y Salud	Tiempo completo a)Docencia	a)Docencia 864, 16,0 %
20	Andrés Felipe Zuluaga Salazar	Maestría en Ciencias Básicas Biomédicas	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Farmacología	Tiempo Completo a)Docencia	a)Docencia 264, 4,88 %

21	Edgar Alberto Méndez Galvis	Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Ortopedia y Traumatología, Alto rendimiento deportivo b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas. Curso de lectura crítica	Cátedra a)Docencia b)Investigación	a)Docencia 480, 80,0 % b)Investigación 120, 20,0 % Total: 100%
22	William Henry Márquez Arabia	Especialista en Ortopedia y Traumatología	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Ortopedia y Traumatología, Alto rendimiento deportivo b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas.	Cátedra a)Docencia b)Investigación	a)Docencia 480, 80,0 % b)Investigación 120, 20,0 % Total: 100 %
23	Orlando Maya Yepes	Especialista en Ortopedia y Traumatología	Medicina Docencia Investigación	Docencia: Ortopedia y Traumatología Deportiva	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
24	Rosa Pinto Camacho	Especialista Podiatra	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Ortopedia y Traumatología, Actividad física y salud b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas.	Cátedra a)Docencia b)Investigación	a)Docencia 480, 80,0 % b)Investigación 120, 20,0 % Total: 100 %
25	Victorino Pacheco Martelo	Especialista en Ortopedia y Traumatología	Medicina Docencia Investigación	Docencia: Ortopedia y Traumatología Deportiva	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
26	Fabio León Pineda Cardona	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	Docencia: Biomecánica externa,	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
27	Felipe Merino Osorio	Especialista en entrenamiento deportivo	Entrenamiento deportivo	Docencia: Entrenamiento deportivo, Control biomédico del entrenamiento	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
28	María del Pilar Pantoja Agreda	Maestría en desarrollo humano	Psicología del deporte	Docencia: Psicología del deporte	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
29	Teresita María Aránzazu Franco	Especialista en gerencia con énfasis en talento humano	Administración y legislación deportiva	Docencia: Administración y legislación deportiva	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
30	Alexandra Cristina López Idarraga	Magister en Ciencias del Movimiento Humano	Nutrición Deportiva	Docencia: nutrición deportiva	Cátedra docencia	a)Docencia 120, 100 %
31	Dagnovar Aristizabal Ocampo	Especialista en Cardiología, enfermedad hipertensiva, ecocardiografía	Medicina	Docencia: Rehabilitación cardiopulmonar, Actividad Física y Salud	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
32	Jesús Alonso Bolívar Sosa	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina Docencia Investigación	a) Docencia en posgrado en clínica: Ortopedia y Traumatología, Actividad física y salud b) Tutor de los proyectos de investigación, tanto en métodos como en temas.	Cátedra a)Docencia b)Investigación	a)Docencia 480, 80 % b)Investigación 120, 20 % Total: 100 %
33	Andrés García Cruz	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina	a) Docencia en posgrado en clínica: Ortopedia y Traumatología, Actividad física y salud b) Tutor de los proyectos de	Cátedra a)Docencia b)Investigación	a)Docencia 480, 80 % b)Investigación 120, 20%

				investigación, tanto en métodos como en temas.		Total: 100 %
34	Jorge Iván López Jaramillo	Magister en Protección Comunitaria y promoción de la Seguridad	Medicina	Docencia: Atención prehospitalaria	Tiempo Completo docencia	Docencia 216, 4,0 %
35	Sandra Marcela Maya Maya	Magister en Ciencias del Movimiento Humano	Rehabilitación deportiva	Docencia: Rehabilitación deportiva	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
36	José Fernando Arango Sepúlveda	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina	Docencia: Investigación, Control biomédico del entrenamiento	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
37	Merceditas Loaiza Suárez	Fisioterapia	Rehabilitación deportiva	Docencia: Rehabilitación deportiva	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
38	Gustavo Winston Tobón Ochoa	Especialista en ortopedia y Traumatología	Rehabilitación deportiva	Docencia: Rehabilitación deportiva	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
39	Gabriel Jaime Uribe Cadavid	Especialista en ortopedia y Traumatología	Rehabilitación deportiva	Docencia: Rehabilitación deportiva	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
40	Juan Fernando Llano Serna	Especialista en Radiología e Imágenes diagnósticas	Radiología	Docencia: Ortopedia y traumatología deportiva	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
41	Mario Andrés Quintero Velásquez	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina	Docencia: Investigación, Control biomédico del entrenamiento, Actividad Física y Salud	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
42	Juan David Gómez Corrales	Especialista en Endocrinología y Metabolismo	Medicina	Docencia: Investigación, Actividad Física y Salud	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %
43	Ludwin Orlando Lozano Muñoz	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	Medicina	Docencia: Actividad Física y Salud	Ad honorem docencia	a)Docencia 480, 100 %

Por su volumen, las hojas de vida de todos los docentes arriba citados, se envían en un archivo aparte para adjuntar en SACES. El porcentaje de dedicación total de los docentes a las diversas actividades es:

ACTIVIDAD	HORAS TOTALES	PORCENTAJE
DOCENCIA	16932	68,4
INVESTIGACIÓN	5280	21,3
EXTENSIÓN	1728	7,0
ADMINISTRACIÓN	828	3,3

TOTAL	24768	100%
-------	-------	------

7.1.3 Profesores vinculados a proyectos de relación con el sector externo o que tengan experiencia laboral específica referida a las actividades académicas

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:

- El Coordinador del Posgrado es el Presidente de la Corporación Deportiva Independiente Medellín; situación que ha facilitado en gran parte la realización de los convenios docente – asistenciales y el patrocinio de investigaciones.
- Uno de los docentes es médico del equipo de fútbol Atlético Nacional S.A. lo que favorece la presencia del Posgrado en los eventos asistenciales del equipo profesional, que gozan de muy buena difusión por la prensa hablada, escrita y televisada.
- Uno de los docentes está encargado del área de rehabilitación cardiaca de SICOR, centro médico de gran prestigio de la ciudad de Medellín.
- Participación en la elaboración de guías de atención en dolor lumbar del Ministerio de la Protección Social.
- Participación con propuestas en la reglamentación de la especialización a nivel nacional e internacional.

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 Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte 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

Las políticas institucionales sobre docencia están expresadas en forma resumida en el artículo 14 del Capítulo 3 del estatuto general de la Universidad de Antioquia, mediante el Acuerdo Superior No 1 de 1994 del Consejo Superior de la Universidad

Ingreso	Incorporación al servicio: 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>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. 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>
Permanencia	<p>Artículo 62. Por tiempo de permanencia en una categoría se entenderá el ejercicio efectivo de funciones profesoraes 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. 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. 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>
Capacitación	<p>Capacitación Institucional 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 concederá con sujeción a los criterios expuestos en el artículo 65. 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. 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. Artículo 69. El profesor, que a nombre de la Universidad participe 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. 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. Artículo 52: El escalafón comprende las categorías de profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular. 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. 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. 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</p>

constituya un aporte significativo a la docencia, a las ciencias, a las artes o a las humanidades, y sustentarlo ante homólogos. EL PROFESOR TITULAR: 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.
--

7.2. Un plan de vinculación de docentes de acuerdo con la propuesta presentada, que incluya perfiles, funciones y tipo de vinculación.

La actividad docente de la Universidad de Antioquia se regula por el Acuerdo Superior 083 del Consejo Superior de la Universidad de Antioquia del 22 de Julio de 1996 (Estatuto profesoral), el cual en su título segundo: la carrera del profesor, establece criterios académicos e igualdad de oportunidades para ascenso y capacitación. Esta se puede consultar en la página de documentos jurídicos de la Universidad <http://secretariageneral.udea.edu.co/doc/a008396.html>.

El personal docente para la República de Colombia se rige por la ley 30 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior. Ésta se puede consultar en la página web <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-86437.html>.

La vinculación de profesores de tiempo completo y medio tiempo se hace mediante concurso público de méritos; siguiendo la reglamentación que establece el [Acuerdo Superior 342 del 30 de octubre de 2007](#) por el cual se modifican el Acuerdo Superior 096 de 1996 y el Acuerdo Superior 307 del 13 de diciembre de 2005. (anexo)

De conformidad con lo dispuesto en el [Acuerdo Superior 083 del 22 de julio de 1996](#) la carrera docente de la institución se compone de las categorías de profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular. Para ascender en el escalafón profesoral se requiere el cumplimiento de varios requisitos. (anexo)

7.3. 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 diversos 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 en educación médica 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. Todos los profesores del programa de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte han sido evaluados como excelentes (Acuerdo Superior No 1 de 1994; Acuerdo Superior 83 de 1996).

8 MEDIOS EDUCATIVOS

8.1 Recursos bibliográficos y de 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. (anexo recursos de la biblioteca)

En la Facultad de Medicina es posible utilizar Internet para propiciar la comunicación con otras universidades e instituciones académicas, instituciones oficiales y privadas, empresas comerciales, grupos de discusión e investigación, consulta de base de datos bibliográficos y acceso a publicaciones electrónicas, entre otras actividades académicas.

Los libros de texto, revistas físicas y en línea son de permanente actualización, pues la biblioteca tiene una seria política de actualización y compras. La [lista de documentos a los que el médico residente en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte](#) se adjunta. (anexo)

8.2 Bases de datos con licencia, equipos y aplicativos informáticos, sistemas de interconectividad

- **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
- WILEY
- 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, escenarios de simulación virtual de experimentación y práctica, talleres con instrumentos y herramientas técnicas e insumos

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. (anexo)

Específicamente el posgrado se nutre de la posibilidad de utilizar los laboratorios existentes en la Escuela de nutrición y dietética y del Instituto Universitario de Educación Física. Además de los diferentes equipos de evaluación biomédica y telemetría existente en el Deportivo Independiente Medellín, INDEPORTES Antioquia, Atlético Nacional S.A y SICOR.

8.4 Otras salas y sistemas

La Facultad cuenta para todos sus estudiantes con dos salas de cómputo, una con capacidad de 16 equipos y la otra con 20 equipos. Como también otra en la Biblioteca Médica con capacidad para 30 estudiantes

Además de lo relacionado en estos recursos de biblioteca, existe disponibilidad de acceso a la información desde las salas de cómputo 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 un video beam y un salón de reuniones. En la oficina del posgrado se dispone de dos PC, video beam y conexión a internet inalámbrica.

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

- ISTECONSORCIO 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- 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**

9 INFRAESTRUCTURA FÍSICA

9.1. Planta física requerida para el funcionamiento del programa coherente con el número de estudiantes a recibir: aulas, bibliotecas, auditorios, ambientes de aprendizaje, Ambientes administrativos para el programa, escenarios de práctica

La Facultad de Medicina 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

El Plan de Reordenamiento Físico-espacial de la Facultad de Medicina comenzó a implementarse en 2006. El objetivo de la intervención de la estructura física de la Facultad es recuperar la espacialidad integral, mejorar la calidad de diseño y procurar el uso racional de los recursos físicos y la adaptabilidad de los ambientes a futuras modificaciones.

Las intervenciones contemplan la modernización del Edificio Central, la dotación de tecnología a áreas fundamentales como laboratorios de docencia e investigación; la renovación de aulas con equipamiento para la innovación pedagógica y de oficinas cómodas, con tecnología adecuada para los profesores; la construcción de una moderna biblioteca y la restauración completa de los Edificios Históricos, declarados Patrimonio Cultural de la Nación.

El Posgrado está adscrito al Departamento de Fisiología y Bioquímica usufructuando todas las instalaciones físicas de la Facultad de Medicina. En la actualidad el grupo de investigación GRINMADE cuenta con una oficina, el posgrado cuenta con un salón que cumple funciones de oficina, aula de clase propia con capacidad para 20 personas y centro de documentación. Ambos espacios físicos gozan de aire acondicionado, teléfono y conexión a internet por cable e inalámbrico. Actividades de más de 20 personas se dictan en salones que deben ser solicitados a al administrador de la Facultad en la página web <http://espacios.udea.edu.co/>. El posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte funciona principalmente en un salón de la facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, bloque de la biblioteca. Sus actividades se complementan en los diversos sitios de rotación.

Los estudiantes gozan de la capacidad instalada para dos computadores con conexión a internet en la oficina del Bloque e la Biblioteca de la Facultad. En este mismo salón se encuentra a mano el

centro de documentación, cuyo control y préstamo de libros lleva un residente encargado y los lockers donde pueden guardar sus pertenencias.

En la Facultad de Medicina pueden emplear los espacios abiertos y cerrados destinados para estudio, disfrutando de varios computadores por piso, y en la biblioteca. Si desean usar su propio computador portátil pueden usar una red inalámbrica de muy buena cobertura.

La Asociación Nacional de Internos y Residentes Seccional Antioquia, que se identificará con las siglas “ANIR Seccional Antioquia” es una asociación autónoma, sin ánimo de lucro y de carácter privado. Ubicada dentro del Hospital Universitario San Vicente de Paúl, otorga a los estudiantes del posgrado un espacio donde poder estudiar y desarrollar asuntos inherentes al desarrollo de la maestría.

9.1.1. Para los programas en ciencias de la salud que impliquen formación en el campo asistencial es indispensable la disponibilidad de escenarios de práctica de conformidad con las normas vigentes

Los convenios actualizados bajo la normatividad actual son:

- INDEPORTES Antioquia
- Atlético Nacional S.A.
- Corporación Deportiva Independiente Medellín
- SICOR
- CEMDE
- Hospital Universitario San Vicente de Paúl
- Gimnasio Laureles S.A.S.

9.1.2. Normas de uso del suelo autorizado de conformidad con las disposiciones locales del municipio en cuya jurisdicción se desarrollará el programa.

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.

10 EVALUACIÓN DE LAS CONDICIONES DE CALIDAD DE CARÁCTER INSTITUCIONAL

10.1 Mecanismos de selección, admisión, transferencia y evaluación

10.1.1 Selección y admisión

Se hace mediante [convocatoria pública](#) en la prensa local y un periódico de circulación nacional (anexo). Los requisitos son los siguientes:

1. Para especialidades y subespecialidades, 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 especialidades el examen representa el 95 % del puntaje y en las subespecialidades el 80 %. El examen para las especialidades versará sobre conocimientos de medicina general. El de las subespecialidades sobre la especialidad que es requisito de admisión. Para Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, el examen versará sobre conocimientos generales en Medicina Crítica, comunes a las cuatro especialidades 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 especialidades 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 subespecialidades 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 subespecialidades el **promedio crédito obtenido en la especialidad** requisito de admisión representa el restante quince por ciento (15 %) del puntaje total.

4. **Segunda lengua**, para ser admitidos los aspirantes a las Especialidades 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 subespecialidades, 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 Especialidad 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 2011, 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.

10.1.2 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.”

10.1.3 Evaluación

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

CAPITULO 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.

CAPITULO 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, parágrafos 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 presenció(aron) 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 Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte emplea [dos tipos de formato](#) para realizar la calificación de sus estudiantes, dependiendo si la rotación es teórica o teórico – práctica. (anexo)

10.1.4 De los profesores

El programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte se acoge a la reglamentación vigente del Estatuto Profesor al ([Ver punto 7](#))

10.1.5 Cupos

La duración del programa es de 3 años. Considerando la infraestructura física y el recurso humano, el programa tiene la capacidad de tener hasta 12 residentes distribuidos en los 3 años. Lo habitual es recibir 3 estudiantes por cohorte que es anual.

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 tres residentes por cada programa, el total de residentes es de nueve y la deserción es de cero.

Cupos

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

- INDEPORTES Antioquia 9
- Atlético Nacional S.A.: 9
- Corporación Deportiva Independiente Medellín: 9
- SICOR: 9
- CEMDE: 9
- Hospital Universitario San Vicente de Paúl: 12
- Gimnasio Laureles S.A.S.: 9
- IPS Universitaria: 18 (cupos de los que el posgrado no hace uso)

11 ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA Y ACADÉMICA

11.1 Estructura organizativa

El Sistema Universitario de Posgrado 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; el cual define los siguientes organismos e instancias de control, coordinación, fomento, estímulo y desarrollo de la actividad de posgrados en la Universidad:

1. Los comités de programas de Posgrado.
2. Las facultades con sus respectivos consejos y comités.
3. Los comités de sub-área de Posgrado.
4. Los comités de área de Posgrado.
5. El Comité Central de Posgrado.
6. La Vicerrectoría de Investigación.
7. El Rector, el Consejo Académico y el Consejo Superior.

El Departamento de Educación Médica de la Facultad de Medicina tiene a su cargo el control y supervisión de los programas de Posgrado de esta facultad, para la cual designa un Jefe de Posgrado. En la actualidad se cuenta con un Comité Central de Posgrado en la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia y un Comité de Posgrado del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

Desde el año 2008 el Posgrado depende científica, académica y administrativamente del Departamento de Fisiología y Bioquímica de la Facultad de Medicina. Las labores administrativas las realiza el Coordinador del Posgrado. Este, junto a otros dos docentes y un representante de los estudiantes conforman el Comité del Posgrado. Este comité es la primera instancia en los aspectos académicos, administrativos, evaluativos y disciplinarios del programa, en cumplimiento de las funciones establecidas en el Sistema Universitario de Posgrados.

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.

11.2 Organigrama de la Facultad de Medicina

Según el [organigrama administrativo](#), el Coordinador del Programa, depende en rango ascendente de la jefatura del Departamento de Fisiología y bioquímica, 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 y Administración de Recursos. (anexo)

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:

1. Registro y seguimiento a los planes de estudio con los cursos por niveles, créditos y definición de requisitos.
2. Planeación del calendario académico, el cual incluye las fechas de inicio y fin del semestre, evaluaciones finales, habilitaciones, validaciones, reporte de notas, entre otros.
3. Oferta y matrícula de cursos a través del portal de la Universidad.
4. Reporte de notas por parte de los docentes de los cursos mediante el portal de la Universidad.
5. Cancelación de cursos y del semestre mediante el portal de la Universidad.
6. Correcciones de notas mediante el portal de la Universidad.
7. Reconocimiento y homologación de cursos mediante el portal de la Universidad

12 AUTOEVALUACIÓN

El Acuerdo Académico 056 del 28 de noviembre de 1995 determinó las Políticas de Posgrado en la Universidad de Antioquia, luego esta política requirió actualización en armonía con los decretos reglamentarios de la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, a saber, el Decreto 1001 del 3 de abril de 2006, el artículo 247 de la Ley 100 de 1993 y el Decreto 1665 de 2002 sobre Especialidades Médico Quirúrgicas. La política actual se estableció en el [Acuerdo Académico 294 del 26 de octubre de 2006](#) el cual define en su Capítulo 9 los criterios para la evaluación de los posgrados y establece la evaluación como requisito para aprobar la convocatoria de una nueva cohorte de estudiantes (anexo).

En cumplimiento de este acuerdo desde el año 2001, el Programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte hace una autoevaluación anual, liderada por el Comité de Posgrado de la especialidad, con la participación activa de estudiantes y profesores. Se desarrolla con un enfoque crítico constructivo buscando generar políticas de mejoramiento continuo. Para ello se utiliza actualmente el formato del informe de autoevaluación de programas de posgrado para solicitar apertura de una nueva cohorte - versión 03, 7 de mayo de 2004, el cual recoge los lineamientos establecidos en: Decreto 916 de mayo 22 de 2001 del MEN, por el cual se unifican los requisitos y procedimientos para los programas de Doctorado y Maestría; 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 informe de autoevaluación que se somete para la acreditación del programa, el cual se complementa en este informe de actualización, es el resultado de esta política de Aseguramiento de la Calidad. Se adjuntan escaneadas las autoevaluaciones de los años 2009, 2010 y 2011.

La autoevaluación se desarrolla de manera democrática y participativa, dándoles a los estudiantes la oportunidad de manifestar sus inquietudes acerca de las fortalezas y debilidades acaecidas durante cada periodo a evaluar. Se les pide a ellos en reunión o de manera escrita sus contribuciones a una posible evolución hacia el futuro inmediato y lejano del posgrado. A los docentes se les pregunta acerca de sus necesidades para optimizar los cursos. En este periodo los estudiantes han calificado como buena y aquellos aspectos a mejorar son siempre tenidos en cuenta para la planeación del programa en el año siguiente.

Los tres docentes directos del posgrado y el representante de los residentes conforman el [comité del programa](#), a ellos les corresponde hacer el seguimiento a las peticiones, solicitudes y demás

puntos que puedan surgir tras las inquietudes que un proceso de autoevaluación genera. El comité se reúne de manera periódica, programada o no de acuerdo a lo requerido y tras esta reunión se emite un acta, las cuales reposan en el archivo del posgrado.

13 PROGRAMA DE EGRESADOS

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.

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.

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: diez reuniones (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 especialidades 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 [44 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. Algunos están vinculados al Programa como docentes de cátedra del posgrado y de forma continua un egresado ha participado del Comité de Programa, algunas de las reformas del posgrado son consultadas con ellos. Todos los egresados se desempeñan en actividades relacionadas con las áreas del posgrado encontrándose egresados en los dos campos de acción: el alto rendimiento y la actividad física y salud. (se adjunta información de los egresados y el programa que la Universidad lleva con ellos)

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. .

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.

Estadísticas de Bienestar para los Programas de Posgrado Facultad de Medicina

En busca de una permanencia con calidad de los estudiantes de los posgrados de la Facultad de Medicina, para el semestre 2011-II se aplicó una encuesta que permitió caracterizar a los estudiantes que inician sus estudios en aspectos personales, académicos, sociales, de salud, del entorno social, emocionales, formación humanística o integral y conocimientos y habilidades.

La información recolectada permite diseñar mecanismos que posibiliten ampliar la oferta de Bienestar y de ser necesario realizar mejores intervenciones con los profesionales que apoyan el Observatorio: psicóloga, pedagoga, trabajadora social y psiquiatra. Se pretende en cada proceso de inducción de estudiantes nuevos caracterizar cada cohorte. (Se adjunta en SACES la presentación con los resultados de la encuesta).

Durante los semestres 2011-I y 2011-II desde el observatorio estudiantil fueron atendidos 8 estudiantes de posgrado así:

Posgrado	Número estudiantes	Atención con
Especialización en Dermatología	1	Psicólogo
Doct. Bioméd: inmunología	1	Psicólogo
Especialización en cirugía general	2	Psicólogo Pedagoga
Especialización en medicina interna	1	Psicólogo
Especialización Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	1	Psicólogo
Especialización Bioméd: fisiología	1	

Especialización en cirugía Plástica	1	Psicólogo
		Pedagoga
		Psiquiatra

Las estadísticas de posgrado se obtienen por medio de la Base de Datos de la Universidad MARES -Matrícula y Registro Sistematizado- los informes que utilizamos son el de Estadísticas para la Autoevaluación y creación de conjuntos según los requerimientos de información, estos arrojan datos de cada posgrado: número de admitidos, número de matriculados, graduados, activos, desertores, insuficientes entre otros; también nos permite acceder a información socioeconómica de los estudiantes como el estrato, la edad, si egresó de colegio público o privado etc.; por ejemplo, se analizó la información para los periodos académicos comprendidos entre 2006-II a 2011-II, de esta se puede concluir lo siguiente:

- ✓ En total se encontraron 959 estudiantes, de los cuales 395 (41%) están activos, 5 (0.5%) cancelaron semestre, 33 (3.4%) han desertado, y 526 (55%) se han graduado.
- ✓ De los estudiantes desertores 12 salieron por rendimiento insuficiente, 18 con rendimiento académico normal, 2 con promedio sin calcular y 1 sobresaliente.

Actualmente el Observatorio Estudiantil adelanta una búsqueda de los 21 estudiantes desertores que se retiraron de la universidad con rendimiento académico normal, sobresaliente o sin calcular, con el fin de establecer las causas que los motivaron a abandonar sus estudios.

Servicios ofrecidos desde Bienestar Central Posgrado:

Crédito FAU-Icetex (FAU: Fondo Acumulativo Universitario)

Descripción

El Fau presta el 100% del valor de los derechos de matrícula a los estudiantes de pregrado y hasta el 50% a los de posgrado, para que lo cancelen en cuatro contados, durante el semestre académico en curso, con los intereses que rigen para los créditos del Icetex. La solicitud se entrega en la oficina de servicios de apoyo social para estudiantes.

Crédito ACCES: Acceso con Calidad a la Educación Superior en Colombia

Descripción

El Icetex ofrece créditos mediante convenio con la Universidad de Antioquia, preferentemente para los estudiantes de los estratos 1, 2 y 3 que vengan de otras ciudades, para el pago de la matrícula o sostenimiento en condiciones especiales.

El estudiante durante el semestre cancela unas cuotas del seguro y del capital. Al finalizar la carrera paga los intereses y el resto del capital. La solicitud del crédito se hace directamente vía electrónica accediendo al sitio web de Icetex.

Fondo patrimonial de Bienestar Universitario

Descripción

Con los dineros de este Fondo se apoyan actividades relacionadas con la organización y participación en eventos académicos, deportivos, recreativos, culturales o similares de corta duración; la adquisición de diferentes implementos para el campo deportivo o artístico y servicios básicos de salud para estudiantes no cobijados por ningún régimen de salud.

El trámite y la solicitud se inician con los coordinadores de bienestar de cada unidad académica. Se prioriza participación en actividades colectivas.

Reimpresos: servicio de duplicación de textos y documentos académicos

Descripción

Con este servicio los estudiantes tienen la oportunidad de acceder a los textos y documentos académicos, de carácter obligatorio, mucho más económicos, de mayor calidad y respetando los derechos de autor.

El servicio es solicitado directamente por el docente y su distribución se hace por intermedio de la precooperativa Prospectiva U.

Apoyo psicopedagógico

Descripción

Este servicio aborda los factores cognitivos (atención, memoria, pensamiento, entre otros) y afectivos (motivación, deseo, estados de ánimo) relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje que inciden en la formación del estudiante.

Algunos temas son: Seminario Saber y Aprender, talleres sobre hábitos y técnicas de estudio, comprensión y aprendizaje e inducción a la vida en la Universidad, entre otros.

Prevención de adicciones

Las adicciones son comportamientos en los que el individuo incurre de manera repetitiva y compulsiva que varían en intensidad según el grado de dependencia, y que conducen a un deterioro de las relaciones consigo mismo y con los demás. El servicio ofrece conferencias sobre personalidad y adicciones, talleres sobre consumismo y adicciones y videoforos sobre sexualidad y adicciones, entre otros.

Promoción de la salud sexual y la afectividad

El servicio propicia ambientes de diálogo, debate, análisis, reflexión, construcción de saberes e intercambio de información sobre los diversos asuntos de la sexualidad y la afectividad humana. Los estudiantes pueden acceder a ciclos de talleres para parejas gestantes, conferencias sobre cuerpo, imagen y conflicto, talleres sobre anticoncepción y recambio de anticonceptivos.

Intervenciones en situaciones de vulnerabilidad psíquica

Este servicio pretende satisfacer la demanda que en este sentido se expresa en la población estudiantil cuando una situación conflictiva no es asumida de manera adaptativa, es decir, cuando implica un deterioro de las condiciones de vida, especialmente de la salud mental. En el servicio

encuentra grupos de reflexión, conferencias sobre ansiedad y depresión, estrés y violencia, entre otras.

Orientación - Asistencia psicológica individual

La Dirección cuenta con 6 psicoorientadores que ofrecen apoyo a necesidades individuales de los estudiantes, cuando estos a su vez, no son capaces de asumir o resolver su problemática de manera colectiva. De la misma manera, la atención se extiende a las regiones por intermedio del servicio electrónico, en la dirección udeapsicoorienta@quimbaya.udea.edu.co.

Servicios de salud

Busca beneficiar de los servicios en salud a los estudiantes de pregrado y de posgrado con dedicación exclusiva que estén matriculados. Los servicios son ofrecidos por intermedio de la IPS Universitaria, para todos aquellos estudiantes que no tengan ningún cubrimiento en salud. De igual manera, la Dirección extendió este servicio a las regionales, a través de convenios con los hospitales y centros de salud para la atención de los estudiantes.

Apoyo para exámenes médicos y ayudas diagnósticas

El servicio consta de un apoyo, que ofrece la Dirección, para el pago de algunos exámenes y procedimientos médicos que no están incluidos en los servicios de salud.

Escuelas deportivas

Es un servicio que la Dirección ofrece a los hijos de la comunidad universitaria con el fin de proporcionarles espacios de formación y recreación en el campo deportivo. Los cursos ofrecidos los fines de semana son: Aeróbicos y multifuncional, Baile adultos, Baile infantil, Baloncesto, Desarrollo integral, Fútbol, Gimnasia, Patinaje, Matrogimnasia, Karate, Natación, Taekwondo, Tenis de campo y voleibol. Estos cursos tienen costo dependiendo de la relación que el miembro de la comunidad universitaria tenga con la Institución.

Mayores informes

Dirección de Bienestar Universitario
Calle 67 N.º53-108, bloque 22, oficina 232 Teléfonos 210 53 80, 210 53 82
Sitio web <http://bienestar.udea.edu.co>

15 RECURSOS FINANCIEROS SUFICIENTES

15.1 Viabilidad financiera para la oferta y desarrollo del programa

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. ANEXOS

Anexo Resolución Rectoral 24667 del 15 de Agosto de 2007

Copia Imagen 2010/05/11 02:10:25 - normativo



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
1803

RESOLUCIÓN RECTORAL **24667**
15 AGO. 2007

Por la cual se exime del pago de derechos complementarios a los residentes de Medicina

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, en especial las conferidas por los literales a, d, h del artículo 42 del Acuerdo Superior 1 de 1994, y

CONSIDERANDO

1. Que el literal d del artículo 2º del Acuerdo Superior 326 del 31 de octubre de 2006 *"Por el cual se definen las exenciones para el pago de los derechos de matrícula en los programas de posgrado"*, estipula que los residentes de Medicina están exentos del pago de derechos de matrícula.
2. Que el párrafo 5º del artículo 2º de la citada norma, consagra asimismo, que en todos los eventos de exención para el pago de derechos de matrícula, habrá lugar a la liquidación y al cobro de los derechos complementarios, y en consecuencia, los residentes de Medicina deberán cancelar estos últimos.
3. Que el artículo 1 del Acuerdo Superior 053 del 17 de julio de 1995, define que el valor de los derechos complementarios de los programas de posgrado, será el 20% del valor de los derechos de matrícula.
4. Que de conformidad con el análisis efectuado por la Dirección de Posgrados de la Universidad, el valor de los derechos de matrícula asciende a la suma de diez (10) salarios mínimos legales mensuales vigentes.
5. Que los estudiantes de los Posgrados de la Facultad de Medicina realizan actividades en el marco de los Convenios Docente-Asistenciales, y actúan como médicos, cotizan a la seguridad social, deben tener seguro de responsabilidad civil por su trabajo y asumen responsabilidades asistenciales en las instituciones.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
1803

24667

Resolución Rectoral

2

6. Que los residentes de Medicina, contribuyen con sus actividades al mantenimiento de las labores misionales de la Universidad y de la Facultad en los pregrados, los posgrados, extensión y en investigación.

7. Que por lo anterior, es equitativo compensar el valor de los derechos complementarios que de conformidad con lo dispuesto por el Acuerdo Superior 326 del 31 de octubre de 2006, deben pagar los residentes de Medicina, con las prácticas docentes y asistenciales que deben realizar.

8. Que mediante el Acuerdo Superior 082 del 22 de julio de 1996, el Consejo Superior Universitario delegó en el Rector, la función de fijar los derechos pecuniarios y complementarios para los estudiantes de pregrado y posgrado.

En consecuencia,

RESUELVE

ARTÍCULO 1º Compensar el valor de los derechos complementarios, correspondiente al veinte por ciento (20%) de los derechos de matrícula, con las prácticas docentes y asistenciales que deben realizar.

ARTÍCULO 2º La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición.


X ALBERTO URIBE CORREA
Rector


ANA LUCÍA HERREKA GÓMEZ
Secretaría General

[Anexo Resolución 2781 del 28 de mayo de 2007 Ministerio de Educación Nacional](#), por la cual se renueva la acreditación del programa de pregrado en Medicina de la Universidad de Antioquia por un período de 8 años.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL
RESOLUCIÓN NÚMERO 28 MAYO 2007 2781

Por medio de la cual se renueva la acreditación del programa de Medicina de la Universidad de Antioquia

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
en ejercicio de sus facultades constitucionales y legales y en especial las conferidas por el artículo 73 del Código Contencioso Administrativo y.

CONSIDERANDO:

Que la Ley 30 de 1992 señala como objetivo de la educación superior y de sus instituciones, prestar a la comunidad un servicio con calidad referido a los resultados académicos, a los medios y procesos empleados, a la infraestructura institucional, a las dimensiones cualitativas y cuantitativas del mismo y a las condiciones en que se desarrolla cada institución.

Que el artículo 41 del Decreto 2566 de fecha 16 de septiembre de 2003 señala que las instituciones de educación superior que, a la fecha de entrar a regir el decreto en mención, hubiesen presentado ante el Consejo Nacional de Acreditación solicitud de acreditación de alta calidad para programas académicos, continuarán dicho proceso hasta su culminación; de obtenerse la acreditación de alta calidad, el registro calificado les será otorgado para un periodo de siete (7) años. En caso contrario, el Consejo Nacional de acreditación -CNA- emitirá con destino al Ministerio de Educación Nacional un concepto sobre la procedencia o no del registro calificado.

Que la Universidad de Antioquia, solicitó al Consejo Nacional de Acreditación -C.N.A.- la renovación de la acreditación del programa de Medicina.

Que el Consejo Nacional de Acreditación -CNA-, en sesión de fecha 12 de diciembre de 2006, previo estudio del informe de autoevaluación con fines de la renovación de la acreditación presentada por la institución y del informe de evaluación externa elaborado por el equipo de pares académicos, concluyó que el programa de Medicina, ha logrado niveles de calidad suficiente para que, de acuerdo con las normas que rigen la materia, sea reconocido públicamente este hecho a través de un acto formal de reacreditación.

*Para este consejo se han hecho evidentes diversos aspectos positivos, entre los que cabe destacar los siguientes:

- En los 135 años de funcionamiento del programa se han formado cerca de 7000 médicos quienes han gozado de una alta reputación en la región y en el país.

- La propuesta curricular del programa de medicina, que se viene implementando desde hace seis años, es coherente con el proyecto institucional, además es innovadora en cuanto a que sigue el ciclo virtual humano. Es importante el énfasis en cáncer, dolor y adulto mayor como iniciativas de alta relevancia e impacto. El currículo es suficientemente flexible facilitando la formación integral de los estudiantes.

- La deserción estudiantil es la más baja de la Universidad siendo prácticamente nula.

- La carrera de Medicina cuenta con un número de profesores de tiempo completo y cátedra debidamente cualificado y adecuado para las necesidades del programa.

- El Hospital San Vicente de Paul tiene un alto reconocimiento en la sociedad, permite que los estudiantes tengan contacto con diversas especialidades de la medicina y facilita la realización del internado a los estudiantes. Esta última actividad también puede llevarse a cabo en otras instituciones, incluso fuera del país.

- Las actividades que se desarrollan en Metrosalud facilitan la proyección social del programa.

- La facultad de Medicina cuenta con 42 grupos de investigación, suma que equivale al 40% de los grupos de investigación de la universidad. De estos 42 grupos, 16 están clasificados en la categoría A de Colciencias.

- Los resultados de sus estudiantes de últimos semestres en los exámenes ECAES han sido sobresalientes y han ocupado los primeros lugares.

- La biblioteca, en cuanto a libros, revistas, bases de datos y servicios es excelente.

- Existe en los profesores y estudiantes un gran sentido de pertenencia por su institución.

- Existe una buena calidad de gestión por parte de los directivos de la Universidad y del programa y se percibe un alto compromiso con la institución y el programa.

Que de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 247 de la ley 100 de 1993, la institución presentó el convenio que soporta la relación docente asistencial con el Hospital Rafael Uribe Uribe, León XIII, Hospital Pablo Tobón Uribe, Hospital Universitario de San Vicente de Paul y Metrosalud emitió concepto del Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud -CNDRHS-.

Que el Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud -CNDRHS-, mediante acuerdos No. 060 del 17 de julio 2006 y 22 de marzo de 2006, emitió concepto favorable sobre los convenios docente asistenciales, suscrito entre la Universidad de Antioquia, el Hospital Rafael Uribe Uribe, León XIII, Hospital Pablo Tobón Uribe, Hospital San Vicente de Paul y Metrosalud para el desarrollo de prácticas docente asistenciales del programa de Medicina.

Que este Despacho acoge el concepto emitido por el Consejo Nacional de Acreditación -C.N.A.-, el cual forma parte integral de esta resolución y en consecuencia, ha de otorgar la renovación de acreditación al programa de Medicina de la Universidad de Antioquia.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Renovar la acreditación por el término de ocho (8) años, al siguiente programa:

Institución:	Universidad de Antioquia
Programa:	Medicina
Sede del Programa:	Medellín
Metodología:	Presencial
Título a otorgar:	Médico (a)
Número de Créditos:	316
Número de Cupos Autorizados:	124 para primer semestre

PARÁGRAFO.- Para efectos de la actualización de la renovación de la acreditación de este programa, la institución deberá solicitar con antelación, a la fecha de su vencimiento, la renovación de la acreditación del programa.

ARTÍCULO SEGUNDO.- El programa identificado en el artículo primero de esta resolución, deberá ser registrado en el Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior -SNIES-, mediante la asignación del correspondiente código, registrando igualmente, el número de créditos académicos bajo los cuales se desarrolla.

ARTÍCULO TERCERO.- Con el objeto de preservar los derechos adquiridos de los alumnos matriculados con anterioridad al otorgamiento de este registro calificado, la institución deberá mantener el sistema de jornadas, para quienes hayan iniciado sus estudios, con antelación a la vigencia de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- De conformidad con lo establecido en el inciso cuarto del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo, la presente resolución se entiende notificada el día en que se efectuó el registro del programa en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-.

Contra esta resolución sólo procede el recurso de reposición el cual deberá interponerse en los términos del Código Contencioso Administrativo, dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de la notificación.

ARTÍCULO QUINTO.- En firme la presente resolución compulsar copia a la Subdirección de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior junto con el respectivo expediente administrativo, para lo de su competencia.

ARTÍCULO SEXTO.- La presente Resolución, rige a partir de la fecha de su notificación.

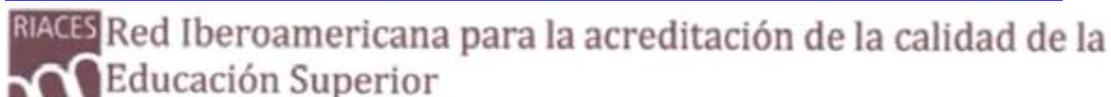
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,

Dada en Bogotá D. C., a los 28 MAYO 2007

LA MINISTRA DE EDUCACIÓN SUPERIOR,


CECILIA MARÍA VÉLEZ WHITE

[Anexo Acreditación Internacional de la Facultad de Medicina de la U. de A.](#)



Doctor
ALBERTO URIBE CORREA
Rector
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Medellín

Muy estimado señor Rector

La *Red Iberoamericana para la acreditación de la calidad de la Educación Superior* (RIACES) promueve, entre otros objetivos, el trabajo conjunto de las agencias nacionales de aseguramiento de la calidad de la región, la armonización de sus criterios y estrategias de evaluación y acreditación y el reconocimiento mutuo de los resultados de estos procedimientos.

Es claro para RIACES que estas tareas conjuntas no sólo enriquecen sustantivamente los esfuerzos en pro del mejoramiento continuo de la calidad de la educación superior sino que – la acreditación mutuamente reconocida entre agencias nacionales integrantes de la Red – favorece de manera decisiva la movilidad académica de estudiantes, docentes e investigadores; allana el camino hacia la movilidad laboral y el posible reconocimiento de títulos entre países para aquellos graduados de carreras formalmente acreditadas.

En el cumplimiento de esa tarea, RIACES ha realizado varios talleres internacionales de análisis y armonización de criterios tendientes a definir parámetros regionales de calidad por área específica del saber de manera tal que – por la vía de los reconocimientos mutuos entre las agencias nacionales – el impacto de la acreditación rebase las fronteras nacionales y adquiera perspectivas regionales iberoamericanas.

Es así como – en el marco de este esfuerzo regional de reconocimientos bilaterales mutuos de acreditación – las agencias nacionales de acreditación de Argentina (CONEAU), Colombia (CNA), Costa Rica (SINAES), Cuba (JAN), Ecuador (CONEA) y Perú (ANR) han llevado a cabo procesos de acreditación conjunta de programas académicos en estos seis países.

En particular, el programa de *Medicina de la Universidad de Antioquia* en Medellín fue sometido al proceso de autoevaluación y evaluación externa teniendo como parámetros los criterios de calidad armonizados y consensuados por las agencias nacionales participantes. Específicamente, en la fase de evaluación externa, este programa de Medicina fue visitado y evaluado por tres pares internacionales de alto nivel y prestigio académicos previamente capacitados – uno colombiano y dos extranjeros – acompañados por integrantes del personal técnico del Consejo Nacional de Acreditación de Colombia.



Red Iberoamericana para la acreditación de la calidad de la Educación Superior

En el contexto de este esfuerzo regional impulsado por RIACES, el comité de pares internacionales trabajó con los instrumentos de evaluación armonizados y consensuados entre las agencias nacionales de acreditación participantes, incluyendo el estudio del informe de autoevaluación elaborado por el programa de Medicina de la Universidad de Antioquia de la ciudad de Medellín y empleó los parámetros, criterios y perfil del egresado que habían sido previamente armonizados entre los seis países incorporados al proyecto regional.

Posteriormente, el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia – con fundamento en un análisis detallado del informe de la autoevaluación realizada por la institución, del informe de la evaluación externa que realizó el equipo de pares académicos y de la respuesta que a este último informe dio la institución – acordó en su sesión de los días 28 y 29 de Julio de 2011, concederle al programa de **MEDICINA** de la **UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA** en la ciudad de Medellín, el reconocimiento de calidad por un período de ocho años.

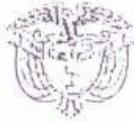
En virtud del trabajo de armonización de criterios y estrategias de evaluación de la calidad de la educación realizado previamente por las agencias nacionales de los países participantes en el proyecto regional impulsado por RIACES; el trabajo conjunto realizado por éstas conducente a la acreditación y los convenios bilaterales establecidos, esta acreditación otorgada por el CNA de Colombia al programa de **Medicina de la Universidad de Antioquia en Medellín**, adquiere dimensiones regionales mediante el reconocimiento mutuo que le brindan las agencias iberoamericanas participantes.

Del señor Rector con las expresiones de mi más alta consideración,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Guillermo Vargas Salazar', with a long horizontal flourish extending to the right.

GUILLERMO VARGAS SALAZAR
PRESIDENTE RIACES

Anexo Registro Calificado por 7 años Res. MEN 6301 diciembre 26 de 2005



Libertad y Orden

Ministerio de Educación Nacional
Dirección de Calidad de la Educación Superior
Subdirección de Aseguramiento
República de Colombia

7 / 12 / 2006

03410 2006

Bogotá, D.C. 3 de Enero de 2006

Doctor(a):
ALBERTO URIBE CORREA
Rector(a)
UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
CLLE 67 No. 51 - 08
MEDELLIN(ANTIOQUIA)

MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL 23-01-2006 08:24:43
Al Contestar Cite este Nro.: 2006EE2303 O 1 Fol:1 Anex:0
Origen: Sid:278 - SUBDIRECCION DE ASEGURAMIENTO DE LA CA
Destino: UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA / ALBERTO URIBE
Asunto: ENVIO RESOL.6301
Observ.:

Apreciado doctor(a)

Me complace informarle que mediante Resolu M.E.N 6301 de 26 de Diciembre de 2005, incorporada en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES, el día 3 de Enero de 2006, se otorgó Registro Calificado al siguiente programa:

Institución: UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
Programa: ESPECIALIZACION EN MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FISICA Y
Sede del Programa: AL DEPORTE
Metodología: MEDELLIN (ANTIOQUIA)
Titulo a otorgar: PRESENCIAL
ESPECIALISTA EN MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FISICA Y AL
DEPORTE

Tratándose de un programa en funcionamiento, se mantiene el código No.120156177960500111100 incorporado al SNIES, el día 20 de Marzo de 1990.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 44 del Código Contencioso Administrativo, la resolución mencionada (la cual se anexa) queda notificada desde el día en que se surtió la anotación de la misma en el SNIES.

Cualquier aclaración con gusto será atendida por este despacho.

Atentamente,

Angela Liliana Melo Cortés

ANGELA LILIANA MELO CORTÉS
Subdirectora de Aseguramiento de la Calidad

VSANCHEZ



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

RESOLUCIÓN NÚMERO 6301

(26 DIC. 2005)

Por medio de la cual se establece la solicitud de registro calificado del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR, en ejercicio de las funciones delegadas mediante Resolución 2763 del 13 de Noviembre de 2003, y:

CONSIDERANDO:

Que mediante Decreto 2566 del 10 de septiembre de 2003 el Gobierno Nacional reglamentó las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el otorgamiento y desarrollo de programas académicos de educación superior

Que el mismo Decreto en su Artículo 30 establece que las instituciones de educación superior que se acrediten institucionalmente podrán ofrecer y desarrollar programas académicos de pregrado y especialización en cualquier parte del país, para lo cual tendrán que solicitar y obtener el registro calificado, que será otorgado por el Ministro de Educación Nacional mediante acto administrativo, sin que se requiera adelantar el procedimiento establecido en el capítulo IV del Decreto 2566.

Que mediante Resolución No. 2087 del 5 de septiembre de 2003, se otorgó Acreditación Institucional a la Universidad de Antioquia,

Que la Universidad de Antioquia solicitó el registro calificado del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, para ser ofrecido en la ciudad de Medellín.

Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 247 de la Ley 100 de 1993, la institución presentó el convenio que soporta la relación docente asistencial con el Hospital Universitario San Vicente de Paul, para que previo su respectivo estudio se emitiera concepto del Consejo Nacional para el Desarrollo de los Recursos Humanos en Salud -CNDHRS-.

Que con fundamento en la delegación realizada mediante Acuerdo 00007 de 2004 del CNDHRS, la Sala de Ciencias de la Salud de CONACES, recomendó al CNDHRS, emitir concepto favorable sobre el convenio docente asistencial para el desarrollo del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia.

Que el CNDHRS, mediante Acuerdo No. 024 del 13 de diciembre de 2005, emitió concepto favorable sobre el convenio docente asistencial suscrito entre la Universidad de Antioquia y el Hospital Universitario San Vicente de Paul para el desarrollo de las prácticas docentes del programa de Especialización en Medicina Aplicada a La Actividad Física y al Deporte asignando un total de nueve (9) cupos en la mencionada Institución Prestadora del Servicio de Salud.

Que este despacho encuentra que el programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia, cumple con las condiciones mínimas de calidad y demás normas vigentes requeridas para su funcionamiento.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO.- Otorga por el término de siete (7) años, el Registro Calificado al siguiente programa:

Institución:	Universidad de Antioquia
Nombre del Programa:	Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte
Sede:	Medellín
Metodología:	Presencial
Título a Otorgar:	Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte
Número de Cupos Autorizados:	Nueve (9) cupos por cohorte
Número de Créditos Académicos:	182

PARÁGRAFO PRIMERO.- Para efectos de la actualización del registro calificado de este programa, la institución deberá solicitar con antelación, a la fecha de su vencimiento, la renovación del registro calificado.

PARÁGRAFO SEGUNDO.- Cualquier ampliación en el número de cupos para el programa deberá ser autorizada por el Ministerio de Educación Nacional

ARTÍCULO SEGUNDO.- El programa identificado en el artículo primero de esta resolución, deberá ser registrado en el Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior -SNIES-, mediante la asignación del correspondiente código, registrando igualmente, el número de créditos académicos bajo los cuales se desarrollará.

ARTÍCULO TERCERO.- Con el objeto de preservar los derechos adquiridos de los alumnos matriculados con anterioridad al otorgamiento de este registro calificado, la institución deberá mantener el sistema de jornadas, para quienes hayan iniciado sus estudios, con antelación a la vigencia de la presente resolución.

ARTÍCULO CUARTO.- De conformidad con lo establecido en el inciso cuarto del artículo 44 del Código Contencioso Administrativo, la presente resolución se entiende notificada el día en que se efectuó el registro del programa en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior -SNIES-

ARTÍCULO QUINTO.- La presente Resolución, rige a partir de la fecha de su registro en el -SNIES-.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE,

Dada en Bogotá D. C.

26 DIC 2005

EL VICEMINISTRO DE EDUCACIÓN SUPERIOR,

[Anexo Acuerdo No 038 \(20 de marzo de 1990\) del Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior -ICFES-](#) por el cual se autoriza el funcionamiento del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte.

ICFES INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR

ACUERDO NUMERO 038 DE 19 90

20 MAR. 1990

POR EL CUAL por el cual se autoriza el funcionamiento al programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, de la Universidad de Antioquia, con domicilio en Medellín.

LA JUNTA DIRECTIVA DEL
INSTITUTO COLOMBIANO PARA EL FOMENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR
ICFES

EN VIRTUD DE SUS ATRIBUCIONES LEGALES Y ESTATUTARIAS

CONSIDERANDO:

Que la Universidad de Antioquia fue creada mediante Real Cédula del 9 de febrero de 1801 y reconocida institucionalmente como Universidad mediante Decreto 1297 de 1964 por el Gobierno Nacional;

Que el representante legal de la universidad solicitó al ICFES autorización para el funcionamiento del programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte;

Que el ICFES evaluó el mencionado programa y del informe respectivo se deduce que reúne los requisitos para conceder la autorización de funcionamiento solicitada;

Que es conveniente autorizar la jornada, la metodología, la duración, la dedicación y determinar el número de estudiantes, de promociones y el valor de la matrícula del citado programa, teniendo en cuenta la disponibilidad de la universidad.

Por el cual se autoriza el funcionamiento al programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia, con domicilio en Medellín.

ACUERDA:

ARTICULO 1o.- Autorizar el funcionamiento al programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte de la Universidad de Antioquia, con domicilio en Medellín, para ocho (8) promociones.

ARTICULO 2o.- Autorizar a la Universidad de Antioquia para otorgar el título de Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, de conformidad con lo dispuesto en el Decreto 2725 de 1980.

ARTICULO 3o.- La Universidad podrá admitir al primer periodo académico de este programa con una duración de seis (6) semestres, un cupo máximo de seis (6) estudiantes por año, en jornada diurna, metodología presencial, tiempo completo y cobrar por concepto de matrícula un valor de 4,5 salarios mínimos.

PARAGRAFO: Cualquier modificación a este artículo deberá ser autorizada previamente por el ICFES.

ARTICULO 4o.- La Universidad de Antioquia deberá enviar al ICFES, en el término de un (1) año un informe en el cual acredite el cumplimiento de las siguientes exigencias:

- Nombrar el coordinador del programa.
- Formalizar el convenio de apoyo académico entre la Universidad de Antioquia y Coldeportes.
- Implantar el laboratorio de Biomecánica y capacitar al personal docente en esta área.

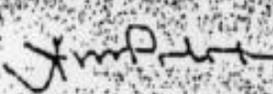
ARTICULO 5o.- Para efectos del registro oficial de los títulos que expida la Universidad de Antioquia, de conformidad con lo autorizado en esta providencia, el texto de la misma se enviará a la Secretaría de Educación del Departamento de Antioquia, por conducto de la División de Evaluación Jurídica del ICFES.

Por el cual se autoriza el funcionamiento al programa de Especialización en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte, de la Universidad de Antioquia, con domicilio en Medellín.

ARTICULO 6o.- Esta providencia rige a partir de su ejecutoria y contra la misma procede el recurso de reposición en los términos del artículo 51 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFIQUESE Y CUMPLASE.

Dado en Bogotá, a los 20 MAR. 1990.


ADOLFO MIGUEL POLO SOLANO
Presidente




GUSTAVO GANDOVAL
Secretario



[Anexo Resolución Rectoral 13158 de 2000](#)

RESOLUCIÓN RECTORAL 13158 FEBRERO 3 AÑO 2000

POR LA CUAL SE DICTAN NORMAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LAS ESPECIALIDADES MEDICAS CLÍNICAS Y QUIRÚRGICAS

EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA, en uso de sus atribuciones legales y en especial de la conferida por el Artículo 78 del Acuerdo Superior 122 del 7 de julio de 1997, y luego de conocer la recomendación del Consejo de la Facultad de Medicina,

RESUELVE:

CAPÍTULO I: DEFINICIONES

Artículo 1. Denominase **ESPECIALIDAD MÉDICA CLÍNICA Y QUIRÚRGICA**, a un programa de posgrado adscrito a la Facultad de Medicina que tiene por objeto, mediante un sistema de educación dirigida con base en una serie de actividades académicas y asistenciales, la formación de un médico especialista, con los conocimientos, actitudes y aptitudes necesarias para el ejercicio idóneo de la respectiva especialidad en los campos docente, investigativo y asistencial.

Parágrafo. Las Especialidades Médicas Clínicas y Quirúrgicas que ofrece la Facultad de Medicina, sin perjuicio de las que se creen con posterioridad, son:

1. **ANESTESIOLOGÍA Y REANIMACIÓN**
Reg 12015617096050011110000
2. **CIRUGÍA GENERAL**
Reg 120156170000500111100
3. **CIRUGÍA PEDIÁTRICA**
Reg 120156170980500111100
4. **CIRUGÍA PLÁSTICA MAXILO FACIAL y DE LA MANO**
Reg 120156170950500111100
5. **CIRUGÍA VASCULAR**
Reg 120156170410500111100
6. **DERMATOLOGÍA**
Reg 120156160500500111100
7. **GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA**
Reg 120156180000500111100
8. **MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y AL DEPORTE**
Reg 120156177960500111100
9. **MEDICINA FÍSICA Y REHABILITACIÓN**
Reg 120156170030500111100
10. **MEDICINA INTERNA**
Reg 120156160000500111100

11. **NEFROLOGÍA**
Reg 120156160610500111100
12. **NEUROLOGÍA**
Reg 120156160800500111100
13. **NEUROCIRUGÍA**
Reg 120156170480500111100
14. **OFTALMOLOGÍA**
Reg 120156170700500111100
15. **ORTOPEDIA Y TRAUMATOLOGÍA**
Reg 120156170100500111100
16. **OTORRINOLARINGOLOGÍA**
Reg 120156170510500111101
17. **PATOLOGÍA**
Reg 1201561600700500111100
18. **PEDIATRÍA**
Reg 120156180920500111100
19. **RADIOLOGÍA**
Reg 120156160750500111100
20. **RADIOTERAPIA**
Reg 120156150840500111100
21. **PSIQUIATRÍA**
Reg 120156160890500111100
22. **REUMATOLOGÍA**
Reg 120156160720500111100
23. **TOXICOLOGÍA CLÍNICA**
Reg 120153630620500111400
24. **TERAPIA DE FAMILIA**
Reg 120151580240500111100
25. **UROLOGÍA**
Reg 120156160600500111100

Artículo 2. Denominase estudiante de especialidad médica clínica o quirúrgica o residente, a un estudiante de posgrado, que, después de haber realizado sus estudios profesionales de Medicina, opta por aumentar sus conocimientos y desarrollar sus aptitudes y actitudes en un área determinada de las ciencias clínicas y quirúrgicas, y para el efecto se matricula en un programa de educación dirigida, con docencia directa por parte del profesor o profesores encargados del curso y docencia indirecta que se deriva de su labor asistencial.

Parágrafo 1. La especialidad en Terapia de Familia está dirigida a profesionales de la medicina, la enfermería, el trabajo social y la psicología.

CAPÍTULO II: OBJETIVOS

Artículo 3. El objeto general del programa de Especialidad Médica Clínica y Quirúrgica es la formación de especialistas con capacidad en docencia, asistencia e investigación, en las áreas de conocimientos, aptitudes y actitudes, según la naturaleza específica de cada especialidad.

Artículo 4. Los objetivos de la especialidad son:

1. Perfeccionar y aumentar los conocimientos de Anatomía, Fisiología, Clínica, Laboratorio, Diagnóstico, Terapéutica, Prevención y Rehabilitación; desarrollar habilidades y destrezas en campos específicos de su especialidad, o relacionados con ella.
2. Estimular y desarrollar en el estudiante de especialidad médica clínica y quirúrgica o residente, las actitudes éticas, humanísticas y sociales de la profesión.

Parágrafo. El Consejo de Facultad, a solicitud del Comité de Programa de Posgrado, aprobará los objetivos respectivos de cada especialidad, de conformidad con las necesidades y desarrollo de la ciencia médica.

CAPÍTULO III: CONVOCATORIA, ADMISIÓN Y MATRÍCULA

Artículo 5. El Consejo Académico de la Universidad fijará los cupos para cada programa, previo estudio y recomendación del Consejo de la Facultad de Medicina.

Parágrafo. La Universidad efectuará convocatoria pública anualmente para la inscripción de aspirantes a los programas de Especialidades Médica Clínica y Quirúrgicas.

Artículo 6. El aspirante aceptado en un programa de Especialidad Médica Clínica y Quirúrgica deberá matricularse en las fechas determinadas por el Departamento de Educación Médica.

Parágrafo. El Departamento de Educación Médica informará oportunamente las fechas para que los estudiantes aceptados efectúen la matrícula. En caso de fuerza mayor, el aspirante podrá matricularse en forma extemporánea, previa aprobación del Consejo de la Facultad.

CAPÍTULO IV: EVALUACIÓN

Artículo 7. Serán criterios generales para la evaluación de las rotaciones y de los cursos regulares, la evaluación de aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades según el programa aprobado en cada Especialidad. Dicha evaluación deberá ser de tipo formativo.

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, parágrafos 1 y 2, del Reglamento Estudiantil de Posgrado.

Artículo 8. Ningún curso regular teórico práctico, también denominado rotación, 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.

Artículo 9. En caso de error en las calificaciones registradas, se dispondrá de 30 días calendario, contados a partir del reporte de las mismas, para hacer los reclamos pertinentes. De constatar 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. La reclamación por error en las calificaciones registradas podrá ser adelantada por el estudiante o por el Coordinador del Programa de Posgrado.

CAPITULO V

NORMAS ACADÉMICAS GENERALES.

Artículo 10. Queda prohibido informar sobre notas, datos personales u otros documentos, con destino a personas distintas del estudiante o ex-estudiante, salvo cuando lo soliciten las instituciones que lo beneficien con servicios, auxilios, préstamos o becas, o una autoridad competente. Esta información será proporcionada por la Oficina de Admisiones y Registro del Área de la Salud.

Artículo 11. No se reconocerán los cursos aprobados a quien reingrese a un programa académico, o sea admitido por transferencia, si la totalidad de los estudios se realizaron con una antelación mayor de un año al día en que solicita el reingreso a la Universidad.

Parágrafo. Cuando el tiempo concedido en permisos, diferentes de los destinados a asistir a reuniones científicas o gremiales, excede de 12 días por año, la especialidad se prolongará por un lapso equivalente.

CAPÍTULO VI:

DE LOS DEBERES, DERECHOS, OBLIGACIONES, PROHIBICIONES Y SANCIONES DEL ESTUDIANTE DE POSGRADO.

Artículo 12. El Estudiante de Especialidad Médica Clínica y Quirúrgica, o Residente, deberá cumplir y respetar los Estatutos y Reglamentos de la Universidad, ceñirse a la intensidad horaria y a la programación de la Especialidad en que se encuentra registrado.

Artículo 13. El Residente tendrá como obligaciones asistenciales las siguientes:

- a. Cumplir, en lo pertinente, los convenios establecidos entre la Universidad y las Instituciones.
- b. Velar por el buen funcionamiento y el buen nombre de la entidad hospitalaria donde desarrolla su programa, y acatar sus disposiciones, reglamentos y normas.
- c. Cumplir con los turnos y obligaciones del curso, según el programa.
- d. Solicitar, en los casos que así lo requieran, la asesoría del docente.
- e. Prestar al paciente una atención oportuna, humana, científica y ética.
- f. Responsabilizarse de elaborar oportunamente una historia clínica completa, y ordenar los exámenes y la terapéutica del caso, según las normas vigentes de la institución.
- g. Pasar revista o ronda a los pacientes, con el docente o con el Residente de nivel superior, según la distribución previamente fijada por el Jefe del Departamento o de la Sección, o por el Coordinador de Programa de Posgrado.
- h. Ordenar las altas y traslados de pacientes que así lo requieran.
- i. Ceñirse a la guía de la institución, para la formulación terapéutica, y efectuar el resumen de egreso una vez dado de alta el paciente.
- j. Permanecer disponible para los turnos, dentro del hospital.

- k. Cumplir con aquellas obligaciones específicas que exija el programa del curso académico en el cual se encuentra registrado.

Artículo 14. El Residente tendrá como obligaciones académicas las siguientes:

- a. Asistir a las actividades teóricas y prácticas del curso en el cual se encuentre inscrito.
- b. Cumplir con los objetivos generales y específicos del programa.
- c. Asistir a las reuniones científicas.
- d. Preparar seminarios y conferencias.
- e. Colaborar en la docencia, tanto de Pregrado como de Posgrado.

Artículo 15. El Residente tendrá como obligaciones investigativas las siguientes:

- a. Elaborar un trabajo de investigación, como requisito para obtener la certificación de especialista; además, deberá participar en las otras investigaciones que se adelanten en el Departamento o en la Sección respectiva, según la programación que haga el Comité de Programa de Posgrado respectivo.
- b. Durante el primer año de Residencia, el estudiante seleccionará el tema para investigar y presentará un protocolo de investigación al Centro de Investigaciones Médicas, el cual lo remitirá a los jurados. Dicho protocolo será evaluado en forma cualitativa: Aceptado (A), No Aceptado (NA) e Incompleto (I). La aprobación de este proyecto será requisito para que el residente continúe su programa de posgrado.
- c. Los Seminarios de Investigación que presenten los residentes deberán ser acompañados de la elaboración de un documento escrito del seminario, el cual hará parte de la evaluación de esta actividad.

Parágrafo 1. Los Jurados para el trabajo de investigación serán nombrados por el Comité de Programa de Posgrado, y refrendados por el Consejo de la Facultad.

Parágrafo 2. Los respectivos Comités de Programa de Posgrado reglamentarán lo relativo a la sustentación de los Trabajos de Investigación.

Parágrafo 3. Los Informes Finales de Investigación, evaluados y aprobados, serán presentados públicamente según programación realizada por el Jefe de Posgrado de la Facultad de Medicina.

Parágrafo 4. el cumplimiento de las obligaciones académicas, asistenciales e investigativas, hará parte de la evaluación del residente, según porcentajes que asigne cada Comité de Programa de Posgrado.

Parágrafo 5. Cuando el residente 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.

Artículo 16. Por razones de organización, cuando un Residente no pueda asistir por causa de fuerza mayor, deberá dar aviso inmediato al Jefe del Servicio. Toda ausencia no justificada será considerada como falta disciplinaria y, según la gravedad de la falta, será sancionada conforme al Reglamento Estudiantil de Posgrado.

Artículo 17. La programación de los cursos o rotaciones de la Especialidad contemplará que el Residente tenga derecho a quince (15) días hábiles de vacaciones cada año, con excepción de los Residentes de Radiología, Radioterapia y Psiquiatría, que tendrán derecho a quince (15) días hábiles de vacaciones cada seis (6) meses.

Parágrafo. Las vacaciones no serán acumulables y deberán ser programadas por el Coordinador del Programa de Posgrado.

Artículo 18. La alimentación, alojamiento y vestuario, estarán supeditados a los convenios existentes entre la Facultad de Medicina y las instituciones hospitalarias que se utilicen como campos de práctica.

Artículo 19. El Residente tendrá derecho a asistir a cursos o a congresos de la Especialidad, según la programación y la disponibilidad del departamento o de la sección.

Artículo 20. El Residente deberá acatar y cumplir todas las normas internas y los reglamentos que tenga la institución hospitalaria donde realice sus prácticas académicas.

Artículo 21. Quienes incurran en cualquiera de las prohibiciones contempladas en el Artículo anterior serán sancionados según los procedimientos establecidos en el Reglamento Estudiantil de Posgrado.

Artículo 22: la presente resolución, reglamenta aspectos específicos de los programas de Especialidades Médicas, sin que modifique o derogue otros aspectos contemplados en el Reglamento Estudiantil de Posgrado, Acuerdo Superior 122 de 1997.

Jaime Restrepo Cuartas
Rector

Luis Fernando Mejía Vélez
Secretario General

Alberto Uribe Correa
Presidente Consejo de Facultad de Medicina

Anexo Requisitos de admisión al programa

ESPECIALIZACIÓN EN MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y AL DEPORTE

Registro 120156177960500111100

El programa corresponde a una Especialidad Médica, Clínica y Quirúrgica ofrecida por la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia con duración de tres (3) años, dirigida a médicos cirujanos. La admisión es mediante convocatoria pública que se realiza anualmente, dirigida a médicos cirujanos. La normatividad que la rige es emanada del Consejo Académico y debe ser consultada previamente a la inscripción.

Requisitos para la inscripción:

1. Acreditar el título de Médico Cirujano: presentar acta de grado en papel membretado de la Universidad que otorgó el título. Cuando el título es otorgado por una institución extranjera deberá estar convalidado ante el Ministerio de Educación Nacional.
2. Presentar el documento de identidad. Solo se aceptan como documentos válidos la cédula de ciudadanía colombiana o la de extranjería.
3. Pagar los derechos de inscripción.

Criterios de admisión:

Prueba de conocimientos que versa sobre temas de medicina general; tiene un valor del 95%. El puntaje se asigna por el porcentaje de respuestas acertadas.

Por publicaciones en revistas científicas indexadas se asignará 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.

Para ser elegible se deben aprobar la prueba de conocimientos médicos quedando en el percentil 30 superior de los que presentaron el examen y la de Competencia lectora del Inglés acertando el 60% o más del total de las preguntas.

En todos los programas se admitirán los aspirantes elegibles que hayan obtenido los puntajes más altos (sumados el de la prueba de conocimientos médicos y el de la publicación si fue documentada: NO se suma el puntaje del examen de Competencia lectora), en estricto orden descendente, hasta completar el cupo.

Los estudiantes elegibles que no alcancen cupo para este programa, serán llamados a una reunión, por una sola vez, en la que los que tengan los puntajes más altos y en orden decreciente, podrán escoger un cupo por aspirante entre los cupos que hayan quedado vacantes en otros programas.

Competencia lectora del inglés: para ser elegibles, los aspirantes deberán aprobar el examen de competencia lectora en inglés que se hará el mismo día del de conocimientos médicos. (No se aceptarán otras certificaciones de competencia lectora.)

La competencia Auditiva debe certificarse como requisito de grado Acuerdos del Consejo Académico 312 y del Consejo de Facultad 169.

Requisitos para la matrícula:

El aspirante aceptado presentará para matricularse:

1. Póliza de Responsabilidad Civil Profesional por 250 salarios mínimos mensuales legales vigentes, que cubra los aspectos mínimos del ejercicio en la especialidad médica en la que se acepta.
2. Constancia de pago de emolumentos definidos por la universidad.
3. Constancia de Vinculación al Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS) en Plan obligatorio de salud (POS) y Riesgos profesionales (RP) con la Universidad de Antioquia. Adjuntar Fotocopia de cédula y documentos soportes en caso de presentar beneficiarios. (Oficina de Relaciones Laborales, Departamento de Seguridad Social Universidad de Antioquia).
4. Dos fotocopias de la Cédula de Ciudadanía (una para afiliación al SGSSS y una para hoja de vida)
5. Copia del esquema completo de vacunación para Tétanos, Hepatitis B, Triple Viral, Rubéola (Mujeres).
6. Cuatro (4) fotos tamaño carnet a color, fondo claro.
7. Copia del certificado expedido por el respectivo servicio o Dirección Seccional de Salud en el que conste que cumplió con el requisito del Servicio Social Obligatorio o en la imposibilidad de haberlo cumplido el registro médico expedido por una de las seccionales de salud.
8. Copia del Registro Médico expedido por la Dirección Seccional de Salud.

El proceso de calificar los exámenes de admisión, la selección de los admitidos, la matrícula, el manejo de los planes de estudio, el registro de las calificaciones del rendimiento académico, el control de requisitos para la graduación y la expedición de certificados académicos, están a cargo del Departamento de Admisiones y Registro de la Universidad de Antioquia.

IV Jornadas de Investigación

2 y 3 de junio de 2011

Investigación en Salud:
un asunto ético, pelético, peludo



Invitado Internacional

Eduardo Rodríguez

Universidad de Chile

Asesor en bioética de la OPS



UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA
1803

Invita: Facultad de Medicina
Instituto de Investigaciones Médicas

[Anexo Jornadas de
investigación de la Facultad
de Medicina de la Universidad
de Antioquia](#)

[Anexo Acuerdo Superior 334 del 30 de enero de 2007](#) por el cual se crea el Instituto de Investigaciones Médicas de 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.

El Consejo Superior Universitario, en uso de sus atribuciones legales y reglamentarias, en especial de la conferida por el literal g. del artículo 33 del Estatuto General de la Institución, y

CONSIDERANDO

1. Que el Título IV del Estatuto General de la Institución establece la posibilidad de crear una estructura académico-administrativa conformada por facultad, escuelas, institutos, departamentos académicos y centros, que faciliten una mejor organización interna, la cual permite, a su vez, alcanzar los objetivos institucionales.
2. Que 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.
3. Que, en la actual estructura administrativa de la Facultad de Medicina, existen dos dependencias administrativas encargadas del desarrollo de la investigación: La primera de ellas, el Centro de Investigaciones Médicas (CIM), creada mediante Resolución Superior 50 de 1980, responsable del apoyo administrativo para la realización de los proyectos de investigación financiados, provenientes de las convocatorias realizadas por el Comité Central de Investigaciones –CODI-, por COLCIENCIAS, entre otros; y la Escuela de Investigaciones Médicas Aplicadas (EIMA), la cual, mediante Acuerdo Superior 162 de 1999, fue creada con el propósito de fortalecer el desarrollo de la investigación clínica y quirúrgica.
4. Que, como unidades independientes, han obtenido logros que han sido objeto de reconocimiento y de trabajo por los grupos y demás personal adscrito a cada una de las dependencias mencionadas; así, el CIM ha dado origen al surgimiento de importantes grupos de investigación, especialmente de las ciencias básicas, producto de la política de fomento a la investigación en nuestra Universidad; y la EIMA ha sido exitosa, dado que en la actualidad COLCIENCIAS ha clasificado como grupos A y B a varios surgidos de esta propuesta.

5. Que la actual estructura académico-administrativa del CIM y de la EIMA evidencia dificultades, tales como duplicidad en los procesos académico-administrativos que respaldan las metas de proyección de la Universidad correspondientes al fortalecimiento de la investigación, desigualdad en el desarrollo y gestión de los grupos de investigación, inequidad en la adjudicación de recursos para la investigación.

6. Que la unificación del CIM y la EIMA fortalecerá y facilitará la consolidación del proceso investigativo como una de las actividades misionales de la Universidad.

7. Que el desarrollo alcanzado por la Facultad de Medicina en la investigación y en los programas de posgrado hace que cumpla los requisitos para constituir institutos que promuevan el desarrollo de sus disciplinas académicas, fundamentadas en la investigación.

8. Que el Consejo Académico, según informe presentado por una comisión de su seno, recomienda su creación,

ACUERDA

ARTÍCULO 1. Crear el Instituto de Investigaciones Médicas, IIM, adscrito a la Facultad de Medicina, el cual tendrá la siguiente estructura académico administrativa:

MISIÓN

El Instituto de Investigaciones Médicas es la dependencia de la Facultad de Medicina responsable del fomento, la promoción y la gestión académica y técnica de la investigación. El IIM propondrá las políticas de investigación de la Facultad de Medicina, según las situaciones propias del desarrollo científico y de su relación con los contextos. Para el cumplimiento de su misión, el IIM se compromete con la eficiencia en todos sus procesos, con la atención personalizada, con el suministro de información veraz y oportuna, con la confiabilidad en los resultados, y con unos servicios continuamente mejorados. El IIM, mediante el cumplimiento de su misión, con pertinencia científica busca trascender la creación, la transformación y la adaptación del conocimiento, para el mejoramiento de la calidad de vida de la región y del país.

VISIÓN

En los próximos cinco años el IIM será reconocido nacional e internacionalmente como una unidad de transformación y de liderazgo en la generación de conocimiento en salud. El IIM se apoyará en: a) los más altos valores éticos y humanos; b) la calidad académica, técnica y administrativa de su personal; c) un sistema de información (gerencial) eficiente, actualizado y acorde con su misión. El IIM certificará su sistema de gestión de calidad y garantizará su permanencia y mejoramiento continuo; éste será el principio y la herramienta que garantice la satisfacción de las necesidades de las personas que acuden a él.

OBJETIVOS

Proponer al Consejo de Facultad las políticas de investigación de la Facultad de Medicina.

Asesorar al Consejo de Facultad en la toma de decisiones en investigación.

Fortalecer las relaciones entre los grupos, tanto en el ámbito institucional como nacional e internacional, con miras al mejoramiento de la capacidad investigativa, mediante el apoyo de los intercambios, las pasantías, los trabajos conjuntos, la firma de convenios, entre otros.

Contribuir a la formación y a la consolidación de nuevos grupos de investigación, mediante la creación de estos grupos en áreas prioritarias en el nivel científico, tecnológico y social, por medio de la capacitación de los investigadores, tanto docentes como estudiantes.

Impulsar la investigación en las distintas áreas de la Facultad de Medicina, mediante la asesoría en la elaboración de proyectos y el acompañamiento en la gestión de los recursos.

Propender hacia la integración de la investigación con la docencia en pregrado y en posgrado, así como hacia el desarrollo de nuevas maestrías y doctorados.

Mantener y mejorar el nivel de desempeño y de reconocimiento del IIM dentro de la Universidad, y en el ámbito nacional e internacional, entre los usuarios actuales y potenciales.

Gestionar las actividades de investigación conforme a los términos establecidos y a la normatividad correspondiente.

Mejorar la infraestructura locativa, de equipos y de servicios de apoyo a la labor investigativa.

VALORES CORPORATIVOS

ÉTICA

El cumplimiento cabal, honesto y oportuno de nuestras obligaciones es principio fundamental de cada una de las personas que formamos parte del IIM.

RESPETO

Respetamos y apreciamos a nuestros colaboradores, sus opiniones y su trabajo. Honramos y valoramos a las personas y a la sociedad. Propiciamos oportunidades iguales a nuestro personal y a nuestros proveedores.

RESPONSABILIDAD

Actuamos con perseverancia y competencia para cumplir nuestros compromisos.

SERVICIO

Estamos comprometidos en conocer y satisfacer las demandas del personal que solicita nuestros servicios, nos esforzaremos por superar sus expectativas y por anticiparnos a los posibles problemas, para buscar soluciones satisfactorias y eficientes.

CALIDAD

Buscamos minimizar los errores en el cumplimiento de los requisitos de calidad. Hacemos bien el trabajo desde el principio, damos lo mejor de nosotros, y buscamos siempre soluciones simples y efectivas.

EFFECTIVIDAD

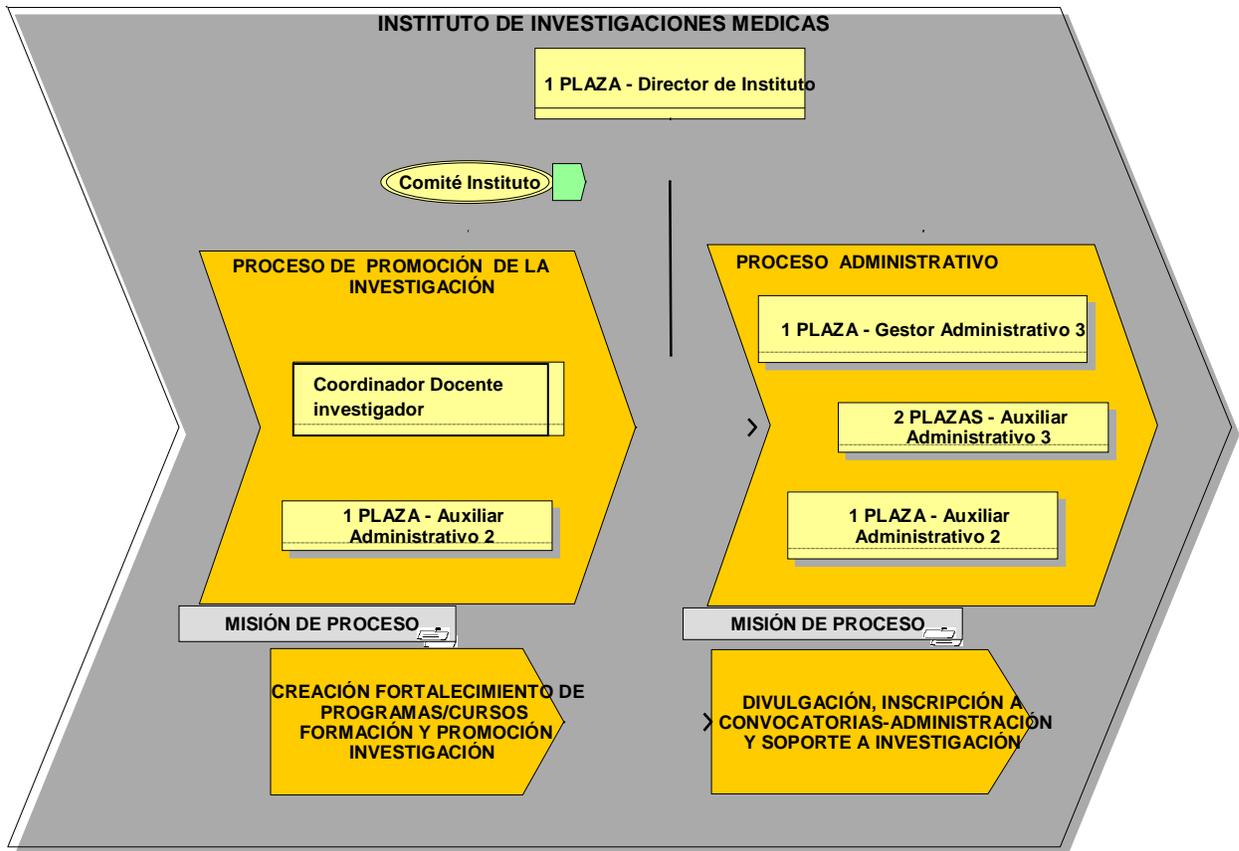
Actuamos combinando la eficiencia y la eficacia para que nuestros procesos creen un valor agregado y permitan la optimización de los recursos, el logro de rentabilidad, y unos servicios de calidad a un mínimo costo. En el IIM buscamos permanentemente la mayor efectividad para llevar a cabo nuestros compromisos.

COMPETITIVIDAD

Tenemos la capacidad de mantener sistemáticamente ventajas que, al ser comparadas con otros, nos permiten alcanzar, sostener y mejorar nuestra posición en el entorno.

ESTRUCTURA ACADÉMICO ADMINISTRATIVA

La actual estructura académico administrativa del CIM y de la EIMA se unificarán para dar origen a la Estructura Organizativa del Instituto de Investigaciones Médicas IIM, como se indica en el siguiente organigrama:



ARTÍCULO 2. El IMM desarrollará investigación desde la Facultad, pero colaborará y estará abierto a interactuar con otras facultades, escuelas, institutos y corporaciones de la Universidad, y con otras instituciones nacionales e internacionales.

PARÁGRAFO. Para los efectos pertinentes, los logros serán adjudicados a los grupos y entidades participantes.

ARTÍCULO 3. El IIM se organizará alrededor de proyectos y de procesos investigativos.

ARTÍCULO 4. La estructura organizativa del IIM estará conformada por:

1. Un Director responsable de la dirección académica y de la coordinación administrativa de los proyectos de investigación.
2. Un Comité de Instituto, responsable de asesorar al Director, conformado por el Decano o su delegado, el Director, y tres miembros elegidos de los jefes de grupos de investigación adscritos al Instituto.
3. Un Comité de Ética que dependerá de la dirección y liderará todo el control de los aspectos bioéticos de la investigación, según las normas legales de investigación médica y las aceptadas universalmente.

4. Una Unidad de gestión académica que incluye la gestión investigativa y el apoyo a la formación de investigadores. Estará a cargo de la promoción y fomento mediante la creación de nuevos grupos de investigación, la conformación de uniones temporales como centros de excelencia y de apoyo en el diseño de investigación, identificación de oportunidades en el nivel local, nacional e internacional, y apoyo a la labor docente relacionada con investigación y con actividades de extensión.

5. Una Unidad de gestión administrativa responsable del apoyo a la labor investigativa, que respaldará la actividad de promoción de investigación en cuanto a la elaboración de presupuestos, al manejo contable de los recursos de investigación, a la adquisición de suministros, a la contratación de personal, y a la elaboración de informes financieros.

ARTÍCULO 5. En consonancia con los artículos 4 y 6 del Acuerdo Superior 204 del 6 de noviembre de 2001 que reglamenta la actividad de investigación, para un adecuado cumplimiento de sus funciones, los docentes dentro del Instituto podrán organizarse en grupos de investigación, unidad básica de generación de conocimiento científico y de desarrollo tecnológico. El grupo estará compuesto por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, comprometidos con un tema de investigación. Sus ejecutorias provendrán de la acción intencional del grupo, reflejada en un plan o agenda de trabajo, organizada en proyectos y en actividades orientadas a conseguir resultados de conocimiento.

PARÁGRAFO. Del equipo de investigadores podrán hacer parte profesores, estudiantes e investigadores. Cada grupo será coordinado por un docente, quien velará por el cumplimiento y la ejecución de las funciones del grupo.

ARTÍCULO 6. Serán funciones del Director del IIM:

Función Básica:

Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades del Instituto, en los aspectos administrativos, académicos, docentes, investigativos, de extensión y consultoría, buscando el cumplimiento de la misión del Instituto.

Funciones Específicas:

- a. Coordinar la elaboración y seguimiento del plan de desarrollo del Instituto, con base en el plan de desarrollo de la Facultad y de la Universidad, y responder por su cumplimiento.
- b. Elaborar y ejecutar el plan de acción del Instituto.
- c. Proyectar y promover el Instituto y sus programas, en la Institución, en el departamento, en la nación, e internacionalmente.
- d. Convocar y presidir las sesiones del Comité de Instituto.
- e. Establecer vínculos con entidades externas, con el fin de intercambiar servicios y generar recursos, con base en las normas vigentes.

- f. Responder por el cumplimiento de los asuntos administrativos, académicos, profesoriales, estudiantiles, de egresados, y todos aquellos relacionados con el Instituto.
- g. Participar en el Consejo de Facultad.
- h. Determinar y justificar, ante el Decano, las necesidades de materiales, de equipos y de planta física, y velar por el mantenimiento y el funcionamiento adecuado de los mismos.
- i. Planear, organizar, dirigir y controlar las actividades del personal a su cargo, y velar por el mejoramiento permanente de las condiciones de trabajo y por la capacitación de ese personal.
- j. Reunir al personal docente y no docente para evaluar su gestión, y a los estudiantes con carácter informativo, por lo menos una vez en el semestre.
- k. Presentar un informe semestral al Decano de la Facultad sobre las actividades desarrolladas en el Instituto.
- l. Cumplir las demás funciones asignadas por autoridad competente.

ARTÍCULO 7. El Rector de la Universidad, según las normas vigentes y las necesidades del IIM de la Facultad, reglamentará el presente Acuerdo, y en especial determinará funciones específicas, hará los traslados presupuestales necesarios y los nombramientos requeridos, y dispondrá las demás acciones conducentes al funcionamiento de esta nueva organización académico-administrativa de la Facultad Medicina.

ARTÍCULO 8. Esta Corporación, mediante Acuerdo Superior paralelo a este Acuerdo de reforma administrativa, establecerá la planta de cargos de personal administrativo para el IIM.

ARTÍCULO 9. Delegar, en el Decano de la Facultad, la distribución de la actual planta de cargos de personal docente que hará parte del IIM.

ARTÍCULO 10. El presente acuerdo rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga todas las normas que le sean contrarias.

CLAUDIA PATRICIA RESTREPO MONTOYA
Presidente

ANA LUCIA HERRERA GÓMEZ
Secretaria

Anexo Curso de Lectura Crítica

CURSO DE LECTURA CRÍTICA DE ARTICULOS CIENTÍFICOS FACULTAD DE MEDICINA POSGRADO DE MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE

Duración del curso: 22 horas

Inicio: Agosto de 2009 **Final:** Diciembre de 2009

Dirigido a: Residentes de primer año del Posgrado de Medicina Aplicada a la actividad Física y el Deporte

Horario: Lunes 8:30 a 10:30 am

Lugar: Aula Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

Docentes: Jaime Alberto Gallo Villegas - JAG
Juan Fernando Saldarriaga Franco - JFS
Elkin Arango - EA

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo científico positivista ha basado su actividad investigativa y su praxis en la consecución de investigaciones con criterios de validez y precisión. En las diferentes áreas de las ciencias de la salud y especialmente en la práctica clínica ha sido necesario apoyarse de los hallazgos investigativos para orientar las acciones en el tratamiento, prevención de la enfermedad, promoción de la salud y rehabilitación. Sin embargo, la gran variedad de información disponible se convierte para el profesional de la salud en un obstáculo, principalmente al no tener los criterios suficientes para valorar la importancia y la validez de la información.

Para cumplir con la misión de la Universidad de Antioquia, en cuanto a la excelencia académica mediante la investigación, la docencia y la extensión, además, para actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento, es necesario que los profesionales tanto en el Pregrado como en el Posgrado se acerquen de manera crítica a la literatura científica, y que a partir de esta, generen las diversas actividades de investigación, docencia, extensión y guíen su labor como profesionales.

La Facultad de Medicina apunta su compromiso a la búsqueda de nuevos conocimientos y de las soluciones a los problemas de la salud y enfermedad con alto sentido humanístico y con una concepción universal, en el marco de las actividades de extensión, docencia e investigación. En esa misma línea, el Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte tiene como misión formar especialistas con una alta calidad académica y profesional dentro del marco de la responsabilidad social, comprometidos con el desarrollo y renovación del conocimiento para que apliquen sus conocimientos en todos los temas de la especialidad.

Para cumplir con estas metas es necesario que en la consecución del conocimiento y la aplicación cotidiana del mismo, los profesionales incorporen de manera crítica los conceptos y evidencias que contienen las publicaciones científicas.

El Grupo de Epidemiología de la Facultad Nacional de Salud Pública tiene como objetivo desarrollar el área de epidemiología en sus aplicaciones académicas, científicas y técnicas para influir favorablemente en la salud pública del pueblo colombiano, para cumplir dicho objetivo es importante que los conocimientos que aporta la epidemiología a las ciencias de la salud sean conocidos por los profesionales, en especial por los médicos y especialistas en las áreas médico quirúrgicas.

2. DIAGNÓSTICO

2.1 ANTECEDENTES HISTÓRICOS DEL PROGRAMA

Desde la prehistoria, el hombre primitivo deja entrever la importancia de la actividad física y la necesidad de mantener el cuerpo sano con el fin de sobrevivir. El deporte es una modalidad de la actividad física que comenzó a ser practicada cuando el hombre tuvo noción de competencia.

De la antigua Grecia se hallan reportes de Megastenes, un historiador del siglo III aC, quién escribió acerca de una orden de Brahamanes que realizaban la terapéutica natural o física incluyendo ejercicios.

Entre los primeros médicos que recomendaron la gimnasia curativa estaban Iccus de Tarento y Medea, los cuáles recomendaban un examen completo del atleta, antes de la actividad física. Heródico o Prodicus, encontró que a través de la lucha y el boxeo se aumentaba la fuerza en sus estudiantes débiles y fue el primero en escribir acerca de ello.

Desde el siglo V y IV aC el deporte se encontraba en interacción con la Medicina por lo cual, son evidentes consignas tales como las de Pazzini, Aristóteles, Hucro de Tarento, Herodecos de Leontini e Hipócrates que aluden al deporte, la salud y la armonía del cuerpo.

En el siglo XVIII aparecen los autores conocidos en la Ortopedia y Rehabilitación, y hablan de la práctica del ejercicio con relación en la salud y en el tratamiento de diferentes patologías con el ejercicio. No sólo se mira la Medicina del Ejercicio, para atletas, y para el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de los procesos traumáticos, producidos por la actividad física, si no también, para aplicar el ejercicio como arma terapéutica, en aquellas enfermedades susceptibles de mejorar con el mismo.

En la época posmoderna, posterior a la primera guerra mundial, en 1928, se creó en St. Moritz la Federación Internacional de Medicina Deportiva (F.I.M.S. – Fédération Internationale de Médecine Sportive). Pero en general se detuvo la evolución deportiva en el mundo debido a que la posguerra se constituyó más en una época de regeneración económica que de evolución social.

En 1956 se inicia el crecimiento de la Medicina Deportiva al surgir los centros de Investigación y las escuelas técnicas del deporte de Europa, Estados Unidos y Japón, aplicando así normas científicas al entrenamiento.

En 1958 fue fundado el Instituto de Cardiología y Medicina Deportiva en Alemania y se redactó la primera definición de Medicina del Deporte: “La Medicina del Deporte incluye aquellas ramas teóricas y prácticas de la Medicina que investigan la influencia del ejercicio, el entrenamiento y el deporte en las personas sanas y enfermas y en el deportista, así como los efectos de la falta de ejercicio, con el fin de proporcionar resultados útiles para prevenir, tratar y rehabilitar”. Esta definición fue adoptada por la Comisión Científica de la F.I.M.S. en 1977.

En Colombia, la Medicina del Deporte aparece a la luz de la Medicina clásica nacional. En 1938 mediante el Decreto 1734 se creó la Comisión Nacional de Educación Física compuesta por tres miembros del poder ejecutivo, el Director General de Higiene y el Ministro de Instrucción Pública, la cual es considerada como antecesora del Instituto COLDEPORTES. En la década de 1940 a 1950, la Universidad Nacional acoge el emergente Instituto Nacional de Educación Física. En 1967 se creó la Asociación Colombiana de Medicina del Deporte y la Educación Física (ACOMEDEF). Con el decreto 2743 de 1968 se creó el Instituto Colombiano de la juventud y el deporte COLDEPORTES y con la resolución 37 de 1969, ACOMEDEF es nombrada como entidad asesora de la división de Medicina del Deporte del instituto COLDEPORTES.

Entre 1978 a 1982 se implementó el Plan Nacional de Medicina del Deporte constituyendo un gran auge para el área. Los primeros profesionales colombianos que trabajaron con deportistas adquirieron sus conocimientos en países como Alemania e Inglaterra o a través de la experiencia. Posteriormente, transmitieron este legado informal pero ampliamente valioso a otros profesionales por medio del acompañamiento.

Inicialmente, se identificaba como objetivo principal de la Medicina Deportiva el tratamiento de los atletas lesionados o de aquellas personas que realizan actividad física, circunscribiéndola así al área de traumatología y prestación de la atención de urgencias. Sin embargo, este enfoque cambiaría con los años debido al desarrollo y tecnificación del deporte y la actividad física.

Fue así como en el año 1986 la Universidad de Antioquia y COLDEPORTES Antioquia delegan al Dr. Álvaro Ortiz Uribe, médico y cirujano de la Universidad, y al Dr. Gabriel Uribe Espitia, profesor titular del departamento de

Ginecología y Obstetricia de la Facultad de Medicina, la responsabilidad de elaborar el programa y currículo de la Especialidad en Medicina Deportiva.

En el año 1988 comienzan a desarrollar el programa de Posgrado con la colaboración de otras instancias de la Universidad. En agosto de 1988, de ese mismo año ingresa la primera cohorte de residentes, constituida por cuatro (4) estudiantes. Hasta la fecha, se han graduado 13 cohortes del Posgrado.

La Medicina del Deporte actualmente es una especialidad de la Medicina que estudia los cambios morfo-funcionales que ocurren con el ejercicio, tanto en sedentarios como en personas físicamente activas de todas las edades, además, realiza promoción de salud, impactando principalmente los factores de riesgo; diagnostica y determina las limitaciones para la práctica del ejercicio o deporte y asiste en el entrenamiento y la competencia, así como en las lesiones deportivas.

Currículo de la Especialización de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.

En el año 1992, el currículo fue revisado por los especialistas Cubanos Graciela Nicot y Luís Ramírez quienes realizaron varias recomendaciones. Posteriormente, con el cambio de coordinador, se establecieron materias como Control del Entrenamiento, Actividad Física y Salud, curso de Biomecánica y las materias electivas. Así mismo se reubicaron otras materias del plan de estudios, se creó un plan básico de estudio para los primeros años, para que en el último año se eligiera la línea o campo de acción preferido.

Entre 1992 y 2000 se realizaron cambios constantes del currículo a través de la evaluación que cada cohorte de estudiantes hacía al terminar las diferentes rotaciones. El 26 de noviembre de 2002, se justificó ante el Consejo de Facultad la necesidad de los constantes cambios a los que era sujeto el plan de estudios de la especialidad, realizándose así el segundo cambio radical al currículo aprobado mediante el acta 010 del 2002.

2.2 MARCO REFERENCIA NORMATIVO

El Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte se realiza en el marco de la legislación Colombiana y la normatividad de la Universidad de Antioquia y la Facultad de Medicina.

- **Legislación**

Los estudiantes de Posgrado se rigen por el reglamento de Posgrado vigente a la fecha en la Universidad de Antioquia, Acuerdo 4 de 1984, Resolución 28 de 1980, radicados en el ICFES.

Los Posgrados se rigen por las siguientes leyes y decretos: la ley 30 del 28 de diciembre de 1992, y la ley 100 de 1993 y los decretos reglamentarios de las mismas, el decreto 2791 del 22 de diciembre de 1994 sobre programas de doctorado, el decreto 836 del 27 de abril de 1994 sobre programas de maestría, el decreto 837 del 27 de abril de 1994 sobre programas de especialización, el artículo 247 de la ley 100 de 1993 y el artículo 708 del decreto reglamentario 1298 de 1994 sobre especializaciones clínicas y médico-quirúrgicas. El Sistema Universitario de Posgrado en la Universidad de Antioquia, se sustenta en el Acuerdo Superior 058 de diciembre 4 de 1995.

El Acuerdo 058 crea el Comité Central de Posgrados, le fija funciones y le da a esta instancia la responsabilidad de definir las áreas y subáreas en las cuales se pueden establecer programas de Posgrado. Define las responsabilidades jerárquicas en el control, coordinación, fomento, estímulo y desarrollo de la actividad de Posgrado y también los recursos presupuestales para el "Sistema Universitario de Posgrado".

El reglamento específico del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte fue redactado en el año 2006 según consta en el acta No 32 del 19 de abril de 2006 del Comité interno cumpliendo así con el Acuerdo Superior Universitario 122/97.

▪ **Misión de la Universidad de Antioquia**

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 Superior con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social. En ejercicio de la autonomía universitaria, de las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra que garantiza la Constitución política, y abierta a todas las corrientes del pensamiento cumple, mediante la investigación, la docencia y la extensión la misión de actuar como centro de creación, preservación, transmisión y difusión del conocimiento y de la cultura.

La Universidad forma, en programas de Pregrado y Posgrado, a personas con altas calidades académicas y profesionales: individuos autónomos, conocedores de los principios éticos, responsables de sus actos, capaces de trabajar en equipo, del libre ejercicio del juicio y de la crítica, de liderar cambio social, comprometidos con el conocimiento y con la solución de los problemas regionales y nacionales, con visión universal.

▪ **Visión de la Universidad de Antioquia**

El trabajo académico estará organizado por grupos de trabajo académico, interdisciplinarios y articulados en redes intra e interinstitucionales, reconocidas nacional e internacionalmente que contarán con el apoyo de pares nacionales e internacionales. La investigación será el soporte para sus programas de Pregrado y Posgrado, los cuales tendrán currículos permanentemente revisados y actualizados.

Sus egresados, profesionales, especialistas, doctores y posdoctores formados integralmente serán autocreadores de sus propios conocimientos, excelentes académicamente y comprometidos en la solución de los principales problemas de salud de los colombianos.

Entre otros aspectos la Universidad de Antioquia tiene como misión: realizar convenios con entidades nacionales e internacionales que permitan formar y capacitar continuamente a sus profesores y estudiantes, la investigación es su actividad esencial incorporada en todos sus currículos, cuenta con un Pregrado de máxima calidad, acreditado nacional e internacionalmente, los currículos son modernos y flexibles que incorporan la formación por ciclos y propician la interdisciplinariedad, está conectada con el mundo por medio de las autopistas de información y fortalece los convenios de cooperación e intercambio.

▪ **Misión de la Facultad de Medicina**

En el marco de la misión de la Universidad de Antioquia, establecida en su estatuto general, la facultad de Medicina es una institución estatal que desarrolla el servicio público de la educación superior con criterios de excelencia académica, ética y responsabilidad social. La facultad desarrolla su misión mediante la investigación y la docencia de Pregrado y Posgrado, las cuales constituyen los ejes de la vida académica y ambas se articulan con la extensión para lograr los objetivos institucionales en el área de la salud y la Medicina humana. En el marco de esta misión, se compromete en la búsqueda de nuevos conocimientos y de las soluciones a los problemas de la salud y enfermedad con alto sentido humanístico y con una concepción universal.

▪ **Visión de la Facultad de Medicina**

La comunidad universitaria de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia, dentro de su proceso de rediseño curricular tiene como visión: formar médicos que ante todo sean buenos ciudadanos, éticos y que tengan en cuenta la cultura universal singular.

Desarrollar la capacidad de trabajar en forma interdisciplinaria para intervenir en el proceso salud enfermedad en el contexto del ciclo vital humano, mediante acciones de promoción, prevención, tratamiento y rehabilitación con el fin de influir sobre la realidad social como agentes de cambio para mejorar la calidad de vida del ciudadano y la sociedad.

Lograr que los médicos sean profesionales íntegros en el ser y en el hacer, autónomos, reflexivos, críticos y creativos, que sepan escuchar, cuestionar y disfrutar con capacidad de construir conocimientos en una relación intersubjetiva, de buscar y analizar la información así como de utilizar adecuadamente la tecnología.

Propender a la democratización de las relaciones del médico con las personas y con la sociedad y entre todos los estamentos de la comunidad universitaria.

Misión del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

Formar especialistas con una alta calidad académica y profesional dentro del marco de la responsabilidad social, comprometidos con el desarrollo y renovación del conocimiento que apliquen sus conocimientos en todos los temas de la Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte para prevenir, hacer diagnóstico oportuno y prescribir el tratamiento necesario en patologías, en las que se ha demostrado ampliamente la utilidad del ejercicio, y en el deporte de Alto Rendimiento. Especialistas con capacidad de trabajar de forma interdisciplinaria en los diferentes campos de acción y que contribuyan en el desarrollo del área en los ámbitos local, regional, nacional y mundial por medio de acciones de docencia, investigación y extensión.

Visión del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

El Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte de la Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia formará especialistas con un gran sentido de pertenencia por la Universidad, extenderá la labor del Médico del Deporte a todas las personas por medio de la elaboración e implementación de programas de actividad física, ejercicio y deporte en instituciones de salud, recreación, empresas y demás fomentando así el bienestar de toda la comunidad. Incentivará el conocimiento aplicado en el Alto Rendimiento Deportivo y realizará investigaciones novedosas que mejoren el entorno de la persona que realiza ejercicio ya sea por salud o por competencia.

2.3 CONTEXTO

Numerosas organizaciones como la Asociación Americana para la Salud Pública (APHA, de sus iniciales en inglés), la Asociación Americana del Corazón (AHA), el Colegio Americano de Medicina Deportiva (ACSM) y la Asociación Médica Americana (AMA) han recomendado a los médicos la prescripción de ejercicio físico a sus pacientes, han publicado guías orientativas sobre tests previos y prescripción de ejercicio físico a los adultos sanos con la pretensión de mantener o mejorar su forma física. Igualmente numerosos gobiernos de países desarrollados, han incluido el ejercicio físico en la promoción de la salud de sus servicios de salud pública.

Estudios epidemiológicos y clínicos han investigado las consecuencias de ejercicio físico tanto en el tratamiento como en la prevención de enfermedades, se han centrado en los efectos del ejercicio físico sobre la diabetes mellitus, la cardiopatía coronaria, la osteoporosis, la hipertensión, la obesidad, la farmacodependencia, la depresión, la fibrosis quística, hiperlipoproteinemias, prevención de cáncer de colon, amenorrea, oligomenorrea entre otros, y en procesos fisiológicos como el crecimiento, el embarazo y la vejez.

En algunos países de la sociedad occidental, la actividad física y el deporte han dejado de ser privilegios de minorías para convertirse en un derecho de toda la población. Con la práctica de la actividad física y los deportes, las personas buscan nuevos valores: como la diversión, la aventura, mejorar y mantener la condición física, y por ende, la salud. Le corresponde a las universidades, a los gobiernos y al sector privado ofrecer el personal idóneo y las posibilidades logísticas y de infraestructura necesarias para que la población pueda llevarla a cabo.

En Colombia la situación es algo diferente. La salud de la población colombiana se ve cada día más afectada por diferentes factores perturbadores que impiden el desarrollo de las capacidades y potencialidades de los individuos. La salud se puede lograr o mantener, mediante estrategias de promoción la actividad física. En el país no se conocen estadísticas sobre la incidencia del sedentarismo en la población general o por grupos poblacionales en particular, aunque se puede pensar que su incidencia, es alta. La influencia que la vida sedentaria tiene sobre la salud de los individuos es objeto de numerosos estudios, y los resultados indican que esta es agente causal y provocador de numerosas alteraciones orgánicas y psíquicas.

El deporte y todo lo que le rodea ha generado el desarrollo de una gran industria de apoyo; se ha recurrido, como en cualquier producción científica moderna, a la ayuda de ramas paralelas, es decir a la Medicina Deportiva y a la Fisiología del Deporte. Este Posgrado posee una gran interdisciplinariedad, entendida como la potencialidad de saberes específicos que describen un mismo objeto con intervención compartida, que ha permitido programar un campo propio de conocimientos de la actividad física considerados como necesarios o básicos para que el residente.

La Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte tiene, de manera general, dos grandes campos de acción: La población general y el Alto Rendimiento Deportivo. Para nadie es desconocido que la Medicina Deportiva es de reciente aparición. La salud del individuo y de la comunidad a la que este pertenece, el conocimiento del deporte y las consecuencias sobre la mente y el cuerpo de quién lo practica le permitirán al especialista de Medicina Deportiva la consecución de una verdadera identidad en nuestro medio. Es importante anotar que para satisfacer dicha necesidad, el control médico del entrenamiento deportivo, se convierte en la herramienta perfecta, fundamentado en un desarrollo científico de la teoría del entrenamiento; basándonos en elementos practico-teóricos predispuestos para la evaluación, control y seguimiento del individuo y grupos de individuos que practican un deporte o de las condiciones de aquellos que no lo hacen, conseguiremos pues, las bases para el desarrollo del control médico del entrenamiento deportivo en nuestro medio. Precisaremos el papel del médico especialista en Medicina Deportiva en los controles medico-pedagógicos del entrenamiento deportivo, determinando el estado del atleta y del adulto no deportista. Reforzaremos los conocimientos de la fisiología general humana, nos centraremos especialmente en la fisiología del ejercicio; pilar fundamental en el entendimiento del especialista en Medicina Deportiva.

La sociedad colombiana no es ajena al progresivo desarrollo de modernización, esto implica modernizaciones que se evidencian en una mutación de los perfiles de salud de nuestra población; emergen las enfermedades transmisibles de carácter endémico al igual que nuevas patologías ligadas al estilo de una vida moderna y totalmente urbana y del desempeño de trabajo netamente industrial, al igual que lo anterior al incrementar la violencia hay una mayor incidencia de traumas síquicos y físicos.

Las ciencias de la salud en concordancia con la investigación y el desarrollo tecnológico no pueden enajenarse de estos procesos, se hace necesario la edificación de nuevas alternativas para el estudio de los elementos biológicos, culturales, síquicos y sociales que finalmente determinan las condiciones de salud.

Las políticas de salud implementadas a partir de la conferencia de Alma Ata en lo que respecta a la Organización Mundial de la Salud y a la creación de la Ley 100 del 93 de la República de Colombia han cambiado el papel de la Medicina puramente “curativa” hacia una Medicina enfocada principalmente en actividades de prevención primaria.

El país en su actual estado requiere el desarrollo de médicos especialistas que tengan conocimiento de la gran influencia y los múltiples beneficios que otorga la actividad física sobre la población general, en cualquier edad (niñez, juventud, adultez, vejez) y estado de salud (sano o enfermo), para diseñar estrategias de prevención y rehabilitación de patologías a nivel cardiovascular, pulmonar y osteomuscular, Los efectos y resultados finales de la implementación de dichas estrategias se verán reflejados en mejoría de la calidad de vida y bienestar de los colombianos así como disminución de la morbimortalidad ocasionada por estas enfermedades. De igual manera, todos estos elementos en conjunto permitirán la formación y mantenimiento de individuos útiles a la sociedad a la vez que disminuyen los costos en la prestación de servicios de salud para dirigir los recursos del país de forma racional hacia las áreas más necesitadas.

El especialista en Medicina Deportiva cuenta con el conocimiento suficiente para la aplicación y la prescripción del ejercicio apoyado en una interpretación sistemática de resultados que se constituyen en un elemento fiable bien sea para examinar al sujeto sano como a aquellos individuos con alguna patología base analizando de paso el entorno social, personal, laboral logrando una rehabilitación integral del paciente.

El grupo poblacional considerado como deportistas de Alto Rendimiento está constituido por una pequeña minoría con características especiales que lo hacen diferente a la población que practica ejercicio a nivel recreativo y cuya atención requiere el conocimiento específico de la Medicina Deportiva con todos sus componentes, motivo por el cual es el Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte quien está en capacidad de orientar y vigilar el proceso de formación y desarrollo deportivo, a la vez que se encarga de prevenir y tratar todas aquellas enfermedades que son casi exclusivas de estos, y que requieren un manejo especial e individualizado, ya que cada deportista y cada deporte es un universo aparte de nuestra realidad cotidiana.

Con el objetivo de fomentar el deporte en Colombia, es necesario desarrollar procesos científicos e investigativos de carácter interdisciplinario que permitan reconocer las fortalezas y debilidades de nuestros atletas para así lograr implementar un entrenamiento orientado de forma específica y que incremente el rendimiento en los diversos niveles de competencia nacional e internacional. El Especialista en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte es parte esencial del equipo de trabajo integral necesario generar conocimiento a este nivel y cumplir las metas deportivas nacionales.

La especialidad de la Medicina del Deporte colabora al deportista en la planeación, control de entrenamiento técnico-científico, selección de talentos, rehabilitación, tratamiento, prevención y permanente asistencia al proceso competitivo.

Desde 1991, en las ciencias de la salud, se ha desarrollado una corriente denominada Medicina Basada en la Evidencia, que se generó por tres cambios en el conocimiento médico. El primero fue el auge de proyectos de investigación clínica de nuevas tecnologías, principalmente de medicamentos. Se calcula que para 1991 se realizaron unos 500.000 ensayos clínicos, algunos piensan que estos ensayos y otras investigaciones no han sido analizados ni explicados en el ámbito clínico adecuadamente. El segundo cambio fue propiciado por la epidemiología clínica, quién mostró los posibles sesgos en los ensayos clínicos y la forma de obtener la información más fidedigna de los datos cuantitativos. El tercer cambio es la gran cantidad de información y circulación de revistas científico-profesionales en diferentes idiomas. Esta sobrecarga de información se calculó para 1991, en 2 millones de artículos en unas 20.000 revistas. Ante estas dificultades y la poca experiencia en la lectura de artículos científicos, se requieren elementos básicos para evaluar la calidad y aplicabilidad de los mismos.

Los residentes y profesores del Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte, plantearon como dificultades y necesidades, cuando realizaban la lectura de artículos, los siguientes aspectos:

- La necesidad de conocer y entender elementos básicos de estadística tanto descriptiva y el análisis multivariado.
- Entender cómo se calculan las medidas de la fuerza de asociación y su interpretación.
- ¿Qué quiere decir y como se interpreta el valor de p y los intervalos de confianza
- ¿Cuáles son los tipos de estudio y como se realizan adecuadamente?
- ¿Qué tipos de sesgos existen en epidemiología y como afectan los diferentes diseños?
- ¿Cómo se calculan las muestras y como el tamaño de la muestra afecta los resultados de un estudio?
- ¿Cuáles son los pasos adecuados para presentar un artículo?
- ¿Cuáles es la utilidad y aplicación de los principales métodos estadísticos multivariados?
- ¿Cómo se evalúan las pruebas diagnosticas?
- ¿Qué es la investigación cualitativa y como leer estos artículos?

3. OBJETIVOS

Proporcionar herramientas necesarias para realizar la lectura crítica de los artículos científicos, utilizando las estrategias básicas que proporciona la epidemiología, para hacer una adecuada aplicación de los conocimientos en la práctica clínica.

Logros del estudiante

Aplicar en la práctica profesional y académica las herramientas de la epidemiología para tomar decisiones que sean acordes con las necesidades de los pacientes y la práctica científica.

4. POBLACIÓN

Este curso está dirigido a profesionales del área de la salud, que requieran herramientas básicas para la lectura de los artículos científicos en forma crítica, y que les permita tomar decisiones adecuadas para los pacientes en el área clínica.

Perfil del aspirante: El aspirante al curso de lectura crítica de artículos científicos, deberán ser profesionales del área de la salud en este caso profesores, egresados o estudiantes del Posgrado de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte, interesados en aplicar adecuadamente el material publicado en los diferentes medios de producción científica.

Perfil del egresado: El profesional que termine el curso podrá realizar la lectura crítica de los artículos científicos, aplicarlos a su práctica clínica para la toma de las decisiones más acordes con la evidencia científica y con la realidad del paciente y la sociedad en la que se desarrolla.

5. CONTENIDOS DEL CURSO

1. Tipos de estudio cuantitativos.
 - a. Importancia de la investigación en medicina.
 - b. Importancia de la lectura crítica de los artículos científicos.
 - c. Clasificación de los estudios.
 - d. Criterios de relación causal.

2. Medición en epidemiología.
 - a. Proporciones.
 - b. Razones
 - c. Tasas
 - d. Medición de la morbilidad
 - e. Medición de la mortalidad
 - f. Medida de fuerza de asociación e impacto:
 - Riesgo relativo
 - Razón de oportunidades
 - Exceso de riesgo
 - Riesgo atribuible al factor

- Riesgo atribuible a la población
 - NNT
3. Fuentes de error en investigación
 - a. Error aleatorio
 - b. Sesgos
 - Sesgo de información
 - Sesgo de selección
 - Sesgo de confusión
 4. Generalidades de muestreo:
 - a. Muestras en estudio descriptivos
 - b. Muestras en estudios analíticos:
 - Muestras en estudio de casos y controles
 - Estudios de seguimiento
 - Estudios experimentales.
 5. Estadística univariada y multivariada.
 - a. Estadística descriptiva básica.
 - b. El uso del valor p
 - c. El uso de los intervalos de confianza
 - d. Diferencias de proporciones, promedios y diferencia de medianas con pruebas paramétricas y no paramétricas.
 6. Estudios descriptivos y estudios trasversales.
 - a. Estrategia general
 - b. Estimación de la fuerza de asociación
 - c. Ventajas y limitaciones
 7. Estudios de cohorte y supervivencia:
 - a. Estrategia principal.
 - b. Estimación de la fuerza de asociación.
 - c. Ventajas y limitaciones
 8. Estudios de casos y controles:
 - a. Estrategia general.
 - b. Estimación de la asociación
 - c. Como se seleccionan los casos y controles.
 - d. Pareamiento.
 - e. Ventajas y limitaciones
 9. Estudio experimentales:
 - a. Estrategia general
 - b. Clasificación
 - c. Consideraciones metodológicas
 - Suspensión del estudio.

- Adherencia.
 - Pérdidas.
 - Exclusión.
 - Enmascaramiento.
 - Placebo.
 - Aleatorización
 - Consideraciones éticas.
- d. Ventajas y limitaciones

10. Estadística univariada y multivariada.
- a. Medidas de tendencia central, dispersión y posición.
 - b. Correlación y asociación
 - c. Regresión lineal simple y múltiple.
 - d. Regresión logística
 - e. Modelo de riesgos proporcionales de Cox
 - f. ANOVA-ANCOVA

11. Evaluación de pruebas diagnosticas:
- a. Conceptos generales
 - b. Validez de una prueba
 - c. Precisión de una prueba

6. ESTRATEGIAS

La didáctica utilizada para realizar el curso sobre lectura crítica de artículos científicos, será participativa y de construcción del conocimiento. Se realizarán seminarios investigativos y charlas magistrales. Con antelación se proporcionara a los estudiantes el material bibliográfico para preparar dichos seminarios.

SESIÓN 1. Tipos de estudio cuantitativos.

Objetivos:

- Identificar la importancia de la lectura crítica de artículos científicos.
- Identificar los tipos de estudios cuantitativos y su utilidad.

Descripción:

- Se entregaran previamente los documentos para la lectura de los estudiantes.
- Posteriormente se realizará en la parte inicial presentación de 20 minutos de duración por parte del profesor.
- Se discutirán con los estudiantes los diferentes tipos de estudios y su utilidad.

SESIÓN 2. Medición en epidemiología

Objetivos:

- Identificar las diferentes estrategias de medición que se utilizan en la epidemiología y su aplicación.

Descripción:

- Se realizará una corta presentación sobre las estrategias de medición en epidemiología.
- Posteriormente se realizará una discusión de su utilidad y por medio de un artículo científico se detectaran algunas de las estrategias de medición presentadas.

SESIÓN 3. Fuentes de error en investigación

Objetivos:

- Identificar las diferentes fuentes de error en los estudios epidemiológicos y como estos pueden afectar los resultados y la aplicabilidad e los estudios.

Descripción:

- Se entregaran previamente los documentos para la lectura de los estudiantes.
- Un estudiante se encargara de presentar los contenidos más importantes.
- En un artículo científico que se leerá previamente, se detectarán los principales sesgos en investigación científica y como esto interfiere con los hallazgos del estudio.

SESIÓN 4. Generalidades de muestreo

Objetivos:

- Reconocer las estrategias para el muestreo y como las dificultades en este pueden alterar los resultados y la aplicabilidad de los mismos.

Descripción:

- Se realizará una presentación sobre el muestreo y cómo las dificultades en este alteran los resultados y la aplicabilidad de los datos.

SESIÓN 5. Estadística univariada y multivariada

Objetivos:

- Comprender los conceptos generales y usos de la estadística univariada y multivariada.

Descripción:

- Se introducirán los temas de estadística univariada y multivariada por medio de una charla magistral.
- Posteriormente en un artículo científico se analizarán estas herramientas y su uso.

SESIÓN 6. Estudios descriptivos y estudios trasversales

Objetivos:

- Reconocer los estudios descriptivos, aplicabilidad en la práctica clínica y estrategias.

- Reconocer las características principales de los estudios transversales, su aplicabilidad, ventajas y limitaciones.
- Identificar algunas estrategias de medición y determinación de la asociación.
- Comprender el uso e interpretación de la regresión logística.

Descripción:

- Se realizará una presentación corta sobre los estudios descriptivos y transversales, su aplicabilidad y estrategias de análisis.
- Posteriormente se discutirán el diseño de un estudio trasversal por medio de un artículo científico. En este estudio se identificarán las estrategias principales de medición de la fuerza de asociación, y la aplicabilidad de la regresión logística.

SESIÓN 7. Estudios de cohorte y supervivencia

Objetivos:

- Identificar las principales estrategias de los estudios de cohorte y supervivencia.
- Identificar las ventajas y limitaciones de los estudios de cohorte y supervivencia.
- Identificar algunas estrategias de medición y determinación de la asociación.
- Identificar el uso e interpretación de la regresión de Cox.

Descripción:

- Se realizará una presentación corta sobre los estudios de cohorte, su aplicabilidad y estrategias de análisis.
- Posteriormente se discutirán el diseño de un estudio de cohorte por medio de un artículo científico. En este artículo se identificarán las principales estrategias de medición del riesgo y el uso de la regresión de Cox.

SESIÓN 8. Estudios de casos y controles

Objetivos:

- Identificar las principales estrategias de los estudios de casos y controles.
- Identificar las principales ventajas y limitaciones de los estudios de casos y controles.
- Identificar algunas estrategias de medición y determinación de la asociación, y el uso y aplicabilidad de la regresión lineal múltiple.

Descripción:

- Se realizará una presentación corta sobre los estudios de casos y controles, su aplicabilidad y estrategias de análisis. Se incentivará la discusión con los estudiantes sobre asuntos críticos y preguntas.
- Posteriormente se discutirán el diseño de un estudio de casos y controles por medio de un artículo científico.

SESIÓN 9. Estudios experimentales

Objetivos:

- Identificar las principales estrategias de los estudios experimentales.
- Identificar las principales ventajas y limitaciones de los estudios experimentales.
- Identificar algunas estrategias de medición y determinación de la asociación en los estudios experimentales.
- Identificar el uso e interpretación del ANOVA y el ANCOVA.

Descripción:

- Se realizará una presentación corta sobre los estudios experimentales, su aplicabilidad y estrategias de análisis. Se incentivará la discusión con los estudiantes sobre asuntos críticos y preguntas.
- Posteriormente se discutirán el diseño de un estudio experimental por medio de un artículo científico.

SESIÓN 10. Evaluación de pruebas diagnosticas

Objetivos:

- Identificar las principales estrategias utilizadas para validar una prueba diagnóstica.
- Identificar las principales ventajas y limitaciones de los estudios de pruebas diagnosticas.
- Identificar las principales estrategias para determinar la validez y la precisión de una prueba diagnóstica.

Descripción:

- Se realizará una presentación corta sobre los principios de la evaluación de pruebas diagnosticas. Se incentivará la discusión con los estudiantes sobre asuntos críticos y preguntas.
- Posteriormente se discutirá sobre la evaluación de pruebas diagnósticas, por medio de un artículo científico donde se aplique una prueba de campo utilizada en Medicina Deportiva (el test de la caminata o la milla) y el uso de la regresión lineal para valorar pruebas diagnósticas.

A continuación se especificará la programación de los temas a desarrollar.

Fecha	Temática	Horas	Metodología	Recursos	Docentes
Agosto 24	Tipos de estudios cuantitativos	2	Sem - LD	Video-B	JFS
Agosto 31	Medición en epidemiología	2	CM - LD TG	Video-B	JFS
Sep 7	Criterios de relación causal	2	Sem - LD - TG	Video-B	JAG
Sep 14	Fuentes de error en investigación	2	Sem - LD - TG	Video-B	JAG

Fecha	Temática	Horas	Metodología	Recursos	Docentes
Sep 21	Generalidades de muestreo	2	CM - LD TG	Video-B/ Epi-date	JFS
Oct 5	Estadística univariada y multivariada	2	Sem - LD	Video-B	JAG
Oct 19-23	Estudios descriptivos y estudios trasversales	2	Sem - LD	Video-B	EA
Oct 26	Estudios de cohorte y supervivencia	2	Sem - LD	Video-B	JFS
Nov 9	Estudios de casos y controles	2	Sem - LD	Video-B	JAG
Nov 23-28	Estudios experimentales	2	Sem - LD	Video-B	EA
Nov 30	Evaluación de pruebas diagnósticas	2	Sem - LD	Video-B	JAG

Convenciones. Sem: Seminario. **LD:** Lectura Dirigida. **CM:** Clase Magistral. **TG:** Taller Grupal. **Video-B:** Video Been.

EVALUACIÓN

Los asistentes al curso deberán presentar al menos dos artículos científicos en las sesiones del club de revistas. Se debe realizar la lectura crítica teniendo en cuenta el tipo de diseño epidemiológico, haciendo énfasis en los criterios para evaluar la calidad metodológica y las herramientas estadísticas empleadas.

BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO

1. Gordis L. Epidemiología. Madrid; 2005.
2. Guyatt G, Sackett D, Cook D. Guías para usuarios de la literatura médica. II Como utilizar un artículo sobre tratamiento o prevención. JAMA 1993(270:):2598-2601.
3. Londoño J. Metodología de la investigación epidemiológica. Tercera edición ed. Medellín; 2005.
4. Oxman A, Sackett D, Guayatt G. Guías para usuarios de la literatura médica. I. Cómo empezar. JAMA 1993; 270:2093-24095.
5. Richard R, Robert H. Como estudiar un estudio y probar una prueba : lectura crítica de la literatura médica. Washington: OPS; 1992.
6. Rotman K. Epidemiology. An introduction. New York; 2002.
7. Ambrecht R, Wolf AA, Gielen S, A, Linke A, J, Hofer J. Effect of exercise on coronary endothelial function in patients with coronary disease. N Engl J Med 2000;342:454-60.
8. Jaea S, Fernhalla B, Heffernana K, Kangb M, Leeb M, Choib Y. Exaggerated blood pressure response to exercise is associated with carotid atherosclerosis in apparently healthy men. J Hypertens : 2006;24:881-88.

9. Myers J, Prakash M, Froelicher V, Do D, Partington S, Atwood E. Exercise capacity and morality among men referred for exercise testing. N Engl J Med 2002;346:793-801.

10. Yusuf S, Hawken SD, T., Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. Lancet 2004;364:937-52.

Anexo Información general del grupo de investigación GRINMADE

INTEGRANTES DE GRINMADE		
NOMBRE	VINCULACIÓN	HORAS
JAIME ALBERTO GALLO VILLEGAS	DOCENTE	20
JORGE ALBERTO OSORIO CIRO	DOCENTE	5
NELSON EDGARDO RODRÍGUEZ CHAVARRO	DOCENTE	5
MÓNICA PAOLA CLAVIJO RODRÍGUEZ	DOCENTE	5
JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO	DOCENTE	5
WILLIAM HENRY MARQUEZ ARABIA	DOCENTE	5
JESÚS ALONSO BOLIVAR SOSA	DOCENTE	5
ANDRÉS GARCÍA CRUZ	DOCENTE	5
JUAN CARLOS GÓMEZ HOYOS	ESTUDIANTE	7
FRANCISCO JAVIER LONDOÑO GIRALDO	DOCENTE	5
DAMÍAN MARTÍNEZ	ESTUDIANTE	7

- *Objetivo general:* Generar conocimiento en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte por medio de las herramientas propias de la investigación científica.

- *Objetivos específicos:*

1. Desarrollar proyectos de investigación de alta calidad científica en las diferentes líneas.
2. Incrementar las publicaciones en revistas indexadas nacionales e internacionales.
3. Incrementar el número de investigadores activos.
4. Fortalecer la docencia y la extensión.

- *Visión:*

La meta grande y ambiciosa de GRINMADE es ser en el 2015 el grupo de investigación en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte con mayor producción intelectual en el ámbito nacional, reconocido por el sistema nacional de investigación con una alta calidad científica y pertinencia de sus trabajos para la solución de los problemas de la comunidad.

- *Retos:*

1. Reconocimiento y clasificación en el sistema de investigación Universitario y ante Colciencias.
2. Desarrollo y divulgación del conocimiento del área de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte a través de la publicación de libros.
3. Difusión de los resultados, de las investigaciones desarrolladas, en revistas nacionales e internacionales.

4. Tener una plataforma clara y coherente, además, autonomía administrativa y económica para el desarrollo de los proyectos de investigación.
5. Desarrollo continuo y ejecución de proyectos de investigación generados al interior del grupo y en alianza con otros grupos.
6. Fortalecimiento de las alianzas estratégicas con otros grupos de investigación.

LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN DE GRINMADE

Actividad Física y Salud

Objetivos de la línea:

Generar conocimiento científico relacionado con la actividad física y el ejercicio para la promoción de la salud, la prevención y tratamiento de diferentes enfermedades crónicas en nuestra población.

Logros de la línea:

7. Publicación de artículos de investigación sobre la asociación entre la actividad física y el funcionamiento del sistema nervioso autónomo.
8. Publicación de un libro, capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan los efectos del ejercicio en la prevención y tratamiento de enfermedades cardiovasculares, metabólicas y osteomusculares.
9. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos sobre la actividad física y el deporte en niños.
10. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.
11. Desarrollo de cursos de profundización en el área de epidemiología y metodología de la Investigación
12. Asesoría científico-técnica a programas de promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas.

Efectos de la línea:

1. Difusión entre los profesionales del área de la salud sobre la importancia de la actividad física y el ejercicio en la promoción de la salud, prevención y tratamiento de diferentes enfermedades crónicas.
2. Formación de recurso humano especializado en el área de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.
3. Finalización de tesis relacionadas con el área de estudio.
4. Consolidación de procesos de formación continua por medio de cursos de profundización para estudiantes de pregrado, residentes del postgrado y egresados.
5. Cualificación de programas para la promoción de la salud y prevención de enfermedades crónicas en el ámbito local, en el marco de la investigación aplicada.

Deporte de Alto Rendimiento

Objetivos de la línea:

Generar conocimiento científico relacionado con el deporte de alto rendimiento en temas como el control biomédico, doping, fisiología, antropometría y mejoría del rendimiento.

Logros de la línea:

5. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan aspectos relacionados con el entrenamiento deportivo.
6. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.
7. Desarrollo de cursos de profundización en el área de epidemiología y metodología de la Investigación.
8. Diseño de una metodología para la evaluación y seguimiento del jugador de fútbol.
9. Propuesta metodológica para el trabajo de la fuerza y el control del entrenamiento en el fútbol.

Efectos de la línea:

Contribución desde lo metodológico para el control biomédico del entrenamiento en el fútbol. Con finalización de tesis relacionadas con el área de estudio y la consolidación de procesos de formación continua por medio de cursos de profundización para estudiantes de pregrado, residentes del postgrado y egresados.

Trauma Deportivo

Objetivos de la línea:

Generar conocimiento científico relacionado con la prevención y el tratamiento de las lesiones deportivas.

Logros de la línea:

4. Publicación de artículos de investigación sobre la incidencia y los factores de riesgo para lesiones deportivas en deportistas universitarios y futbolistas profesionales.
5. Publicación de capítulos de libro y participación en eventos donde se presentan aspectos relacionados con el manejo de las lesiones deportivas.
6. Tutoría a los residentes del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte.
7. Desarrollo de cursos de profundización en el área de epidemiología y metodología de la investigación.

Efectos de la línea:

1. Difusión entre los profesionales que trabajan en el área de la salud y el deporte aspectos relacionados con la prevención y tratamiento de las lesiones deportivas.
2. Finalización de tesis relacionadas con el área de estudio.
3. Consolidación de procesos de formación continua por medio de cursos de profundización para estudiantes de pregrado, residentes del postgrado y egresados.

INFORME [INFORMA / TIEMPO DE LECTURA: 5 MIN.]

Así se comprueba la edad ósea de los deportistas mediante resonancia magnética

La prueba de la muñeca o carpo izquierdo se realiza con resonancia magnética. Se toman varios cortes de la muñeca y se reconstruye la imagen. Para saber con certeza la edad de un jugador de fútbol, existe un sistema de clasificación.

La prueba se realiza en la mano izquierda de la zona de la muñeca en el carpo.



El sistema comprende 6 niveles de clasificación



Grado 1 En esta grado el examen muestra un adelanto de 14 años. No hay hueso del hueso del carpo y el radio.
Grado 2 En esta fase todavía no hay arto, pero aumenta la intensidad. Corresponden a una edad de 15 años.
Grado 3 Ya hay algunas zonas de hueso entre el carpo y el radio, pero en menos de un 50%. Se da entre 15 años.
Grado 4 Se presenta a los 17 años. La zona entre el hueso es mayor al 50% de estos en la muñeca.
Grado 5 La unión está casi completa. Existe una separación de 2 milímetros en algunas zonas. A los 18 años de edad.
Grado 6 Faltan completa, ya hay huesos. Esta nivel de clasificación corresponde a un individuo de 19 años.

Fuente: Jesús Alonso Bolívar. Investigador Biomédico de la Espora Medicina. Centro: Departamento de Ortopedia.

WILSON DÍAZ SÁNCHEZ
Medellín

En la muñeca está la clave para pillar 'viejitos'

LA RESONANCIA MAGNÉTICA del carpo izquierdo es el método que emplea la Fifa para establecer la edad real de los futbolistas menores de 18 años. Lo aplicará, rigurosamente, en el Mundial prejuvenil de Nigeria.



Alférico Ramírez Viteria y a sus dirigidos, que asistirán al Mundial de Nigeria, les tocará enfrentar los controles de la Fifa. El ente rector tiene un grupo de investigación médica que hace varios años diseña estrategias para lograr que haya juego limpio en las competencias de los prejuveniles y juveniles. De todos modos, se insiste en la responsabilidad que tienen los clubes por sus jugadores.

Proteger la integridad del Mundial y el espíritu de juego limpio. Con esta consigna, la Fifa empleará el diagnóstico de resonancia magnética de la muñeca de los jugadores que participen en el próximo Mundial sub-17, que se realizará el mes venidero en Nigeria.

Bajo la supervisión de médicos del ente rector, varios futbolistas, escogidos al azar, serán sometidos a este examen que puede mostrar qué futbolistas han superado la edad reglamentaria (17 años).

El procedimiento, desarrollado por el Centro de Evaluación e Investigación Médica de la Fifa y probado en distintos grupos étnicos de población, es el más avanzado y ya fue utilizado en los mundiales de la categoría de 2005 y 2009, y la Copa Asiática de 2007 y 2008.

La Universidad de Antioquia, en su afán por la investigación, ya se metió al asunto y desde hace ocho meses realiza un estudio científico que busca que en Colombia haya un método validado para determinar la correlación entre la edad biológica y la edad cronológica de los deportistas de las categorías menores. Es decir, la aplicabilidad de este sistema en el medio que se ajuste a las características de la población.

Un grupo de diez integrantes del posgrado de Medicina Deportiva del Alma Mater, encabezado por Jesús Alonso Bolívar y Oscar Mauricio Sandoval, acompañado de un radiólogo, un ortopedista y deportólogos, y apoyado en los avances de la Fifa, entregará a mediados de 2010 los resultados de la investigación con 100 jugadores entre los 12 y 18 años adscritos al Independiente Medellín.

El médico Bolívar asegura que este trabajo contribuirá no solo al fútbol, sino a la medicina deportiva en general, a la pediatría, radiología y a la medicina legal.

En un medio donde pulsan los escándalos por la adulteración de documentos para hacer pasar como menores a atletas de edad mayor, especialmente los futbolistas, los resultados que entregará el Grupo de Investigación de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte de la U. de A. podría convertirse en la solución a este ilícito.

En algunos países no es obligatorio el registro civil de nacimiento, lo que facilita el abuso en la adulteración de documentos.

El método elegido

El uso de la resonancia magnética en el carpo izquierdo es, según estos investigadores, el más indicado porque resulta novedoso, de fácil aplicación, seguro (corta radiación), es permitido por la Agencia de Energía Atómica Internacional y es confiable.

Las desventajas que puede presentar, cuenta Sandoval, son los altos costos, las fracturas previas en ante-

“ Todo debe comenzar por la legalidad interna. El fútbol es un buen negocio, pero en caso de comprobarse ilícitos en la documentación deben existir castigos ejemplares ”

Así las cosas, mientras la Fifa lucha por el juego limpio, en algunas regiones de Colombia, como Antioquia, se siguen los pasos.

Estos exámenes, sin embargo, también serán utilizados por ellos en la investigación para compararlos con las resonancias magnéticas.

El juego limpio debe empezar en casa

El aporte de la U. de Antioquia



Oscar Mauricio Sandoval y Jesús Alonso Bolívar son médicos adscritos al Grupo de Investigación de Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte de la Universidad de Antioquia, reconocido por Colciencias. Ellos aseguran que el interés que siempre ha existido en el Alma Mater es "crecer con conocimiento propio". Para tener a mano todos los recursos, porque el proyecto es costoso, necesitan dinero para realizar las resonancias, los tanners, los carpogramas, e igual aceptan patrocinio. Una de las condiciones clave es que los 100 futbolistas juveniles con los que se hace el proyecto presenten documentos legales.

Rojos y verdes están en la jugada



En Medellín y Nacional los dirigentes emprendieron campañas para evitar la llegada a sus divisiones menores de muchachos con documentos falsos, acciones que complementan el papel de la Liga de Fútbol de Antioquia en su proyecto de juego limpio. Cuenta Víctor Marulanda, que hace tres años detectaron 13 jugadores con edades adulteradas y los enviaron de regreso a su región de origen. Jorge Cicero Ciro, presidente del DIM, asegura que en su club cuando tienen dudas de la edad de un joven lo reparea del grupo hasta que hagan la investigación respectiva.

VÍCTOR MARULANDA
Presidente de Fútbol Antioquia

GRINMADE
CENTRO DE INVESTIGACIÓN DE MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL DEPORTE DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIQUIA

Anexo Actividades sociales realizadas por el Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte



Copacabana, 28 de Octubre de 2010

REPUBLICA DE COLOMBIA
DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA
MUNICIPIO DE COPACABANA

SECRETARIA DE SALUD



Doctor
ELMER GAVIRIA
Decano
Facultad de Medicina Universidad de Antioquia

03 NOV 2010

4800

Cordial saludo.

Respetado doctor Gaviria

Agradecemos de manera especial su gran apoyo y compromiso que han tenido los especialistas en medicina deportiva y actividad física de la Universidad de Antioquia, los cuales nos vienen apoyando las diferentes jornadas de salud en el Municipio de Copacabana dirigido a los adultos mayores.

El pasado 1 de Septiembre realizamos la primera jornada saludable en el marco de la celebración de la semana del adulto mayor, este día se unieron a esta labor, 12 médicos estudiantes de la especialización en medicina deportiva y actividad física desarrollando con los adultos mayores actividades de Trabajo factores de riesgo cardiovascular valoraciones medicas a 220 adultos Mayores.

Los días lunes y viernes se está desarrollando el programa VO2 Máximo y valoraciones medicas, los cuales se complementaran con toda la batería de los exámenes de laboratorio para determinar factores de riesgo cardiovascular, de igual manera nos apoya con nuestro deportistas en casos específicos trauma deportivo.

Gracias al apoyo y gestión del señor alcalde DIEGO ECHEVERRI HINCAPIE y del secretario de salud Dr. ARTURO ZAPATA, actualmente contamos con 31 grupo organizados de adultos Mayores, 15 en la zona Urbana y 13 en la zona rural al igual que con los 3 centros de bienestar del anciano (CBA), con un total de 1.200 adultos mayores organizados.

Contamos con una población adulta mayor del 12% de la población total del municipio.

Agradecemos poder seguir contando con la población y participación de su equipo de profesionales en aras del bienestar del bienestar de esta población del Municipio de Copacabana.

Atentamente,


ARTURO ZAPATA
Secretario de Salud
E/ MONICA OSORNO

DIEGO ECHEVERRI ALCALDE 2008-2011. El Tiempo de la Gente...
Copacabana, carrera 50 No. 50-15 TEL. (94)274-00-69 Fax (94)274-71-22
Ext. 134 y, 274-50-99. Nit. 890.980.767-3 www.copacabana.gov.co
controlinterno@copacabana.gov.co



Anexo Publicaciones realizadas por los docentes del Posgrado

Libros publicados

1.- **Libro resultado de investigación** : Actividad Física y Salud Cardiovascular: En búsqueda de la relación dosis-respuesta
Colombia,2009, ISBN: 978-958-9076-41-5 vol: 1 págs: 459, Ed. Cib Corporación Para Investigaciones Biologicas

Autores: JAIME ALBERTO GALLO VILLEGAS, JUAN FERNANDO SALDARRIAGA FRANCO, MONICA CLAVIJO RODRIGUEZ, ELKIN FERNANDO ARANGO VELEZ, NELSON RODRIGUEZ CHAVARRO, JORGE ALBERTO OSORIO CIRO,

2.- **Libro publicado** : Guía de práctica clínica: rehabilitación en dolor de espalda

Colombia,1998, ISBN: 9589586775 vol: 1 págs: 37, Ed. Impresion Grafica Jes

Autores: FABIO ALONSO SALINAS DURAN, OSCAR URBIE URIBE, HECTOR GARCIA NIEVA, JORGE OSORIO CIRO,

3.- **Libro publicado** : Cómo escribir y corregir un texto en las ciencias biomédicas

Colombia,2009, ISBN: 978-958-9076-38-5 vol: 1 págs: 230, Ed. Corporación para Investigaciones Biológicas

Autores: JUAN CARLOS GOMEZ HOYOS,

Artículos publicados en revistas científicas

- Atehortúa D, Gallo J, Rico M, Durango L. Efecto de un programa de rehabilitación cardíaca sobre parámetros funcionales y calidad de vida en pacientes con falla cardíaca. Revista Colombiana de Cardiología. 2011;18:25-36.
- Gómez-Hoyos JC, Morales C. Fasciotomía profiláctica y síndrome compartimental de las extremidades: ¿existen indicaciones justificables? Revista Colombiana de Cirugía 2011;26:13-24.
- Gallo J. El ejercicio en el tratamiento de la claudicación intermitente. Guías de Manejo de la Enfermedad Arterial Periférica. Revista Colombiana de Cirugía Vascular. 2009;9:47-52.
- Saldarriaga JF, Martínez E. Factores asociados al ausentismo laboral por causa médica en una institución de educación superior. Revista Facultad Nacional de Salud Pública. 2007;25:32-39.
- Gallo J. Rehabilitación cardíaca y prevención secundaria en el paciente con enfermedad coronaria In: Memorias Tópicos Selectos en Enfermedades Cardiovasculares, 2008.
- Gallo J, Aristizabal D, Segura A, Correa M, Zapata N. Relación de la resistencia a la insulina con la estructura, la función cardíaca y el metabolismo de los lípidos y la glucosa en adultos jóvenes no obesos. Acta Médica Colombiana,.2008;33:117-126.

- Aristizábal D, Gallo J, Correa M, Zapata N. The Insulin Gradient Phenomenon: A Manifestation Of The Effects Of Body Weight On Blood Pressure And Insulin Resistance. *Journal of the CardioMetabolic Syndrome*. 2008;3:218-223.
- Medina E, Gallo J. Niveles de testosterona libre, cortisol basal y post ACTH y relación testosterona / cortisol como marcadores biológicos del estrés mental en pacientes con intolerancia ortostática In: Congreso Nacional de Cardiología, Cartagena. *Revista Colombiana de Cardiología*, 2006.
- Gallo J. El ejercicio en el tratamiento de la claudicación intermitente In: *Tópicos Selectos en Enfermedades Cardiovasculares*, 2007.
- Rodríguez N. Gasto energético en los deportes In: XII Congreso Colombiano de Nutrición y Dietética, Armenia. *Memorias*, 2007.
- Osorio J, Clavijo M, Arango E, Patiño S, Gallego I. Lesiones deportivas. *IATREIA*. Medellín: v.20, n.2, 2007.

Anexo Acuerdo Superior 342 del 30 de Octubre de 2007

ACUERDO SUPERIOR 342

30 de octubre de 2007

Por el cual se establecen los principios y los criterios generales para la selección de los profesores de la Universidad de Antioquia, y se reglamenta el concurso público de méritos para la carrera docente.

El Consejo Superior Universitario, en uso de sus atribuciones legales y estatutarias, especialmente de la establecida en el artículo 70 de la Ley 30 de 1992, y en cumplimiento del artículo 83 del Estatuto General de la Universidad, y

CONSIDERANDO

1. Que la Ley 30 de 1992, y el Acuerdo Superior 1 de 1994 Estatuto General de la Universidad de Antioquia, establecen que la incorporación de los profesores de la Universidad se realizará por medio de concurso público de méritos, cuya reglamentación corresponde al Consejo Superior Universitario.
2. Que la idoneidad de los profesores es una condición para el logro de la calidad académica, y, por tanto, los procedimientos y criterios que orientan su selección e incorporación deben garantizar la mayor objetividad, transparencia e igualdad.
3. Que, mediante Acuerdo Superior 307 de 2005, se reglamentó el concurso público de méritos, con fundamento en el cual se realizaron dos convocatorias en el año 2006 y una en el 2007, y en ellas se evidenciaron dificultades, no sólo de índole procedimental, sino también sustancial, que comprometen la efectiva consecución de los objetivos trazados por la Universidad para la selección de sus profesores. A lo anterior se suma la vigencia de nuevas políticas orientadoras del quehacer universitario, que deben tenerse en cuenta para la implementación de los procesos de desarrollo institucional, como el referido a la vinculación de los docentes.
4. Que, mediante Acuerdo Superior 332 del 28 de noviembre de 2006, se adoptó el Plan de Desarrollo de la Universidad de Antioquia para el período 2006-2016, denominado “Una universidad investigadora, innovadora y humanista al servicio de las regiones y del país”, en el cual se consignan las líneas estratégicas para guiar el desarrollo institucional en los próximos diez años, se precisan los alcances esperados en este desarrollo y se proponen las acciones para alcanzarlo.
5. Que en el Plan de Desarrollo mencionado se plantea la necesidad de “promover la creación de entornos para el aprendizaje, donde la construcción del conocimiento se logre de manera flexible

y autónoma, y donde los roles de los participantes en el proceso, las propuestas y estrategias de enseñanza y los medios y tipos de materiales se adapten a las necesidades actuales y futuras”; asimismo se recalca que “El carácter formativo de la actividad docente le confiere al profesor una gran responsabilidad en el cultivo riguroso de la disciplina, como también responsabilidades éticas y morales, frente al estudiante, la institución y la sociedad”.

6. Que estas orientaciones ofrecen nuevos elementos valorativos y teleológicos de la función docente que, junto con los consagrados en el Estatuto General y en el Estatuto Profesoral, deben ser tenidos en cuenta para la selección de los aspirantes a ser profesores de la Universidad de Antioquia, en la medida en que delimitan el marco de condiciones que dicha dignidad exige.

7. Que ese marco normativo parte de la base de que el profesor de la Universidad y, por ende, quien aspire a dicha condición, debe:

7.1. Ser ante todo maestro: Intelectual comprometido con la creación de conocimiento. Ha de darle sentido y aliento a la vocación por el estudio, esencial en las sociedades humanas, privilegio inmenso en la nuestra.

7.2. Tener sentido de responsabilidad: El profesor universitario aspira a ligar el conocimiento, con las exigencias y expectativas de la comunidad a la que la Universidad se debe. Esa responsabilidad debe ser incondicional, dado el carácter vocacional de las tareas que encarna, responsabilidad que acoge a los otros como si fueran responsabilidad suya.

7.3. Ser un profesor integral: El profesor universitario es un creador, por naturaleza un investigador: escribe, experimenta, confronta su saber, se confronta a sí mismo. Desde allí desarrolla su vocación de enseñar. Alguien que no esté en incesante aprendizaje nada puede enseñar. Alguien que no ponga en suspenso lo que sabe, no puede pretender contagiar su vocación a los otros. La mencionada integridad supone al mismo tiempo un compromiso renovado con la inteligencia social. La inteligencia universitaria se nutre en el diálogo con la inteligencia social. En suma: el profesor universitario articula como algo natural las tres misiones básicas de la Universidad: investigación, docencia, extensión.

7.4. Ser humanista: No sólo porque liga su acción y su saber a las corrientes culturales de las distintas tradiciones y lenguas, sino porque está convencido de que todo conocimiento hace parte de la esencia de la humanidad, la enriquece, la hace más justa y razonable. Ello conduce a una formación que activa la diversidad. Al mismo tiempo ese talante humanista lo hace sensible para la crítica de las injusticias y las desigualdades, de los atropellos y las discriminaciones. El conocimiento apunta a devolver a las comunidades un elevado espíritu de pluralidad. La humanidad se construye y examina a cada paso. Ser humanista es profesar unos valores, respetar unos compromisos, profesar una fe: la fe por el cultivo de la verdad. Esa fe se multiplica y se abre, se enriquece aun con aquello que le resulta extraño.

7.5. Ser racional: Haga lo que hiciere, sea la que fuere la disciplina que practique, el profesor universitario ha de ser un constructor de formas de racionalidad. Porque hay una racionalidad universitaria, distinta de otras formas de racionalidad. ¿En qué consiste? Apela al diálogo como su elemento natural. Lo propio del diálogo es el rigor en la construcción de los planteamientos, con miras a plasmar en común verdades que originen consenso. Conversar inteligentemente supone

persuadir con razones. En eso se distingue de las estratagemas discursivas que convencen a cualquier precio, dado que conciben el diálogo como un pugilato, una metáfora de la confrontación, una práctica sublimada de la guerra. El auténtico profesor no utiliza la metáfora, tan en boga, de que las palabras son armas. La mencionada racionalidad tiene un signo distintivo inconfundible: supone que el que habla primero es el otro, y que éste tiene de entrada el uso razonado de la palabra.

7.6. Ser interdisciplinario: El profesor que la Universidad requiere está convencido de la necesidad de alimentar el diálogo natural entre las disciplinas. Por distintas razones, éstas, en ocasiones, se han vuelto cerradas, sofisticadas, privilegio de sociedades de saber exclusivas. Cuando en realidad el conocimiento es un territorio abierto, permeable a otros saberes, dispuesto a entrar en tensión con ellos. Una disciplina, por más que tenga reglas de juego propias, nunca se encierra ni se parcela.

7.7. Ser un formador de ciudadanos: Ciudadanos del mundo, abiertos, universales. Si bien debe apuntar a la excelencia, no olvida que su propósito básico es formar para la autenticidad y el compromiso en todas las situaciones de la vida, a estudiantes de por sí diversos, con aptitudes diferentes, con niveles de comprensión distintos. Por ello evita que la búsqueda de tal excelencia se torne discriminatoria y elitista. Un profesor es capaz de enseñar a todos, sabiendo que ese “todos” es lo múltiple, que nadie es igual a nadie. Enseña lo diverso a comunidades diversas.

7.8. Ser teórico-práctico: El profesor universitario integra de manera dinámica ambos dominios. Su enseñanza es viva, no libresca. Alimenta su saber en la experiencia y lo nutre con la realidad circundante. El aula se convierte en un laboratorio de experimentación y transformación de la existencia palpante de los estudiantes.

7.9. Tener sentido de la democracia: Toda su práctica debe ser una lección de democracia. Hay que evitar que, en este aspecto, la Universidad se quede detenida: obediente a un discurso dictado por la tradición, por las ideologías, por la autoridad. Ese tipo de discursos les suena cada vez más vacío a los universitarios. Los profesores tienen mucho que aportar al respecto: renovar el lenguaje, renovar la fe en el lenguaje. La universidad es una comunidad que construye propuestas de lenguaje con sentido. Hay que incentivar en los jóvenes el interés por sopesar sus razones, por renovarlas a la luz de razonamientos ajenos.

7.10. Ser sensible a lo público: La Universidad pertenece a la comunidad, se debe a ella. Los ciudadanos miran y escuchan todo el tiempo a su Universidad. El profesor tiene que volcarse al diálogo con sus problemáticas. Nada de lo que dice o hace debe ser ajeno a esa exigencia. Hay que construir una pedagogía ingeniosa a ese respecto: salvar la contradicción consistente en aspirar a defender lo público -la universidad pública-, paralizándola. Estudio y crítica, investigación y defensa de lo público: se trata de prácticas que se tienen que articular de modo consistente y permanente. Eso no suprime la crítica, sino que la enriquece. No anula la protesta, sino que la vuelve lúcida e ilustrada.

7.11. Ser autónomo y participativo: El profesor universitario ejerce con rigor y responsabilidad su libertad de cátedra, de opinión, de producción de pensamiento, con un sentido de integración a los procesos colectivos, decidido a participar en la construcción del proyecto universitario. El profesor universitario no puede darse el lujo de convertir su autonomía en individualismo, y hacer

primar su proyecto personal sobre las necesidades de la Universidad. En este aspecto se vuelve esencial desplegar un sentido solidario y generoso que apunte al bien común.

8. Que las orientaciones axiológicas anotadas se constituyen en puntos de referencia necesarios para que los órganos de selección que se disponen en el presente Acuerdo valoren el mérito y los perfiles generales de los aspirantes a profesores de la Universidad de Antioquia.

9. Que el Consejo Académico, en su sesión del 6 de septiembre de 2007, recomendó la expedición de un nuevo Acuerdo Superior que regule la materia,

ACUERDA

Artículo 1. Establecer los principios y criterios generales para la selección de los profesores de la Universidad de Antioquia, y reglamentar el concurso público de méritos como mecanismo que garantiza la igualdad, la transparencia y la efectividad para dicha selección.

CAPÍTULO PRIMERO

DE LOS PRINCIPIOS ORIENTADORES DEL CONCURSO PÚBLICO DE MÉRITOS

Artículo 2. La selección de los profesores de la Universidad de Antioquia y el desarrollo del concurso público de méritos se harán con arreglo a los siguientes principios:

a. Mérito. La selección de los profesores de la Universidad estará determinada por la demostración integral de las calidades académicas, profesionales y éticas que se consagran en las normas universitarias y, en especial, por las previstas en el presente Acuerdo.

b. Sentido de lo público. Los procesos de selección evaluarán, mediante instrumentos idóneos que se diseñen para el efecto, el grado de compromiso de los aspirantes hacia la protección, conservación y consolidación de la Universidad como institución pública.

c. Libre concurrencia e igualdad. Todos los ciudadanos, sin discriminación de ninguna índole y que acrediten los requisitos determinados en las convocatorias, podrán participar en los concursos.

d. Publicidad. Las convocatorias que realice la Universidad para los concursos docentes serán difundidas efectivamente por los medios que garanticen su conocimiento por la totalidad de los aspirantes potenciales.

e. Transparencia en la gestión de los procesos de selección, y en la selección de los jurados y de las comisiones técnicas encargadas de la selección.

f. Garantía de imparcialidad de los órganos encargados de gestionar y llevar a cabo los procedimientos de selección y, en especial, de cada uno de los miembros responsables de ejecutarlos.

g. Confiabilidad y validez de los instrumentos utilizados para verificar la capacidad y las competencias de los aspirantes.

h. Eficacia en los procesos de selección, para garantizar la adecuación de los candidatos seleccionados al perfil y a las competencias exigidas para ser profesor de la Universidad, en las áreas del conocimiento que correspondan.

CAPÍTULO SEGUNDO

DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA DE MÉRITOS

Artículo 3. El Rector, mediante resolución, ordenará la apertura de la convocatoria, definirá el cronograma del concurso, el número de plazas por proveer, los componentes y los porcentajes de las pruebas de selección, y el puntaje mínimo para ser elegible.

Parágrafo 1. La Vicerrectoría de Docencia verificará los perfiles profesionales que los consejos de facultad y los comités de escuela o de instituto preparen con antelación, y, en caso de ser necesario, solicitará que se realicen los ajustes a que hubiere lugar; verificará la existencia de las plazas por proveer, y autorizará la convocatoria pública de méritos, previo visto bueno de la Vicerrectoría Administrativa y de la Oficina de Asesoría Jurídica.

Parágrafo 2. Las condiciones fijadas en la convocatoria constituyen norma rectora del concurso y obligan a las autoridades universitarias y a los concursantes.

Parágrafo 3. La convocatoria se publicará en prensa, en la página Web de la Universidad, y por medio de asociaciones científicas o profesionales y de otras instituciones de educación superior.

Artículo 4. En los concursos públicos de méritos que realice la Universidad para vincular profesores de medio tiempo y de tiempo completo, se exigirán, además de los requisitos y de las calidades definidas por los consejos de facultad, o por los comités de escuela y de instituto, los siguientes: título de maestría o de doctorado, preferiblemente el último; trayectoria en investigación, comprobada con publicaciones o proyectos de investigación terminados o en curso; certificación en lengua extranjera de conformidad con la normatividad vigente de la Universidad para el efecto; y trayectoria en docencia universitaria.

Parágrafo 1. Podrán participar los candidatos que acrediten la terminación de todos los requisitos para obtener el grado de maestría o de doctorado y sólo se encuentren en espera de la expedición del diploma. Esta certificación será expedida por la institución educativa en la que el aspirante adelanta el posgrado, e indicará que el estudiante ha aprobado todos los requisitos y que sólo tiene pendiente la expedición del título.

Parágrafo 2. Para efectos de estas convocatorias, las especialidades clínicas y quirúrgicas serán homologables a maestrías.

Artículo 5. Dentro del periodo establecido en el cronograma de la convocatoria pública de méritos, la Vicerrectoría de Docencia recibirá la documentación del aspirante. El aspirante entregará la hoja de vida acompañada con la documentación que certifique toda la información.

Artículo 6. El Rector, mediante resolución, integrará las comisiones encargadas de revisar las hojas de vida de los inscritos y la documentación recibida, con el fin de que verifiquen el cumplimiento de los requisitos establecidos en la convocatoria.

Las comisiones registrarán en un acta el resultado de esta revisión. Respecto de los aspirantes que no cumplen, las comisiones señalarán de manera precisa los requisitos no acreditados. El acta será remitida por las comisiones a la Vicerrectoría de Docencia.

Artículo 7. La Vicerrectoría de Docencia, con fundamento en las actas remitidas por las comisiones, elaborará una resolución con los resultados de la revisión.

La resolución será publicada en la página Web de la Universidad, y contra ella procede el recurso de reposición ante la Vicerrectoría de Docencia, que podrá ser interpuesto por escrito por los aspirantes no admitidos al concurso, dentro de los cinco (5) días siguientes a la fecha de publicación del acto.

CAPÍTULO TERCERO

DE LA EVALUACIÓN DE MÉRITOS

Artículo 8. El Rector, teniendo en cuenta un listado de posibles jurados propuestos por los consejos de facultad, escuela o instituto, integrará las comisiones encargadas de efectuar la evaluación de méritos y de presentar el respectivo informe. Estas comisiones estarán conformadas por un par académico externo a la Universidad, uno del perfil del aspirante y uno del área; si no se encuentra un representante con perfil del aspirante, se nombrarán dos del área, así fueren externos.

Artículo 9. La calificación de méritos se iniciará con la evaluación de un proyecto académico, en la que se tenga en cuenta: la profundidad y la solidez de los conocimientos; la capacidad creativa, crítica y analítica; el orden, la coherencia y la claridad en la exposición; la capacidad de comunicación y de motivación; y las actitudes ante la vida académica y ante la Universidad, acordes con los principios establecidos en el presente Acuerdo.

Esta prueba se calificará según la reglamentación expedida para el caso por el Rector, y se compondrá de:

- a. Un trabajo escrito de índole académico-investigativa sobre el perfil para el cual concursa.
- b. Una propuesta sobre el aporte y la capacidad de integración que el aspirante ofrece al programa o área académica y a la Universidad, a la luz de la visión que debe guiar su desempeño:

aptitud de maestro, espíritu de responsabilidad, capacidad para integrar las misiones sustantivas de la Universidad, sentido humanista, actitud racional, disposición para la interdisciplinariedad, vocación en la formación de ciudadanía, reivindicación del sentido de lo público, sentido de la autonomía, y espíritu de solidaridad

c. La sustentación oral de los dos componentes anteriores.

Parágrafo. La sustentación oral a la que se refiere el literal c podrá ser complementada con una presentación que requiera la demostración de una habilidad o de una competencia específica para un perfil, además de poder ser realizada por medio de teleconferencia.

Artículo 10. Efectuada la evaluación oral a la que se refiere el artículo anterior, las comisiones evaluadoras valorarán las hojas de vida, con el fin de calificar la trayectoria profesional y académica, así como de ponderar la disposición de los aspirantes para integrarse a los principios que rigen la vida universitaria.

Se calificará de conformidad con la reglamentación que expida el Rector, teniendo como base los siguientes parámetros:

a. La formación académica: Los estudios de pregrado y de posgrado, los cursos de extensión y de educación continuada, las calificaciones, las distinciones, el conocimiento certificado de idiomas, los estudios específicos en el área pedagógica, y la participación en eventos académicos.

b. La experiencia profesional: Los cargos desempeñados, la complejidad de la empresa o institución, el tiempo de servicio, la estabilidad laboral, la experiencia docente e investigativa, las asesorías y las consultarías, los premios y las distinciones.

c. La productividad académica: Publicaciones de carácter académico, investigaciones no publicadas o inéditas, ponencias y, en general, la producción científica, técnica, artística, humanística y pedagógica, acorde con el perfil para el cual concursa el aspirante.

Parágrafo. La Comisión evaluadora podrá verificar la información que considere necesaria, recurriendo a pruebas conducentes y pertinentes.

Artículo 11. Las comisiones evaluadoras elaborarán un informe en el cual se consignarán, en estricto orden descendente, los aspirantes con sus respectivos puntajes.

Este informe, con toda la documentación, se entregará a la Vicerrectoría de Docencia, la que dará el aval, o podrá objetar el trámite de evaluación y el informe de las comisiones evaluadoras, y solicitará a éstas que corrijan los errores subsanables; si se tratare de errores no subsanables, solicitará al Rector la declaratoria de nulidad de todo o de parte del concurso.

Artículo 12. El Rector, mediante resolución, publicará la lista de candidatos elegibles, acto contra el cual no procederán recursos.

CAPÍTULO CUARTO

DEL NOMBRAMIENTO

Artículo 13. El nominador, que será el Rector, o el Decano o Director de Escuela o de Instituto por delegación, procederá a efectuar el nombramiento en un plazo no mayor de treinta (30) días, contados a partir de la fecha en la cual la Vicerrectoría de Docencia haga entrega de la lista de elegibles, ciñéndose al orden de méritos consignado en ella, y luego se procederá según lo establecido en el Estatuto Profesoral.

Artículo 14. La lista de elegibles tendrá vigencia de un año para proveer plazas con igual perfil, y optativa para la provisión de plazas con un perfil similar. En ambos casos, el Consejo de Facultad o el Comité de Escuela o de Instituto deberá presentar una solicitud motivada ante la Vicerrectoría de Docencia.

CAPÍTULO QUINTO

OTRAS DISPOSICIONES

Artículo 15. El trabajo de la Comisión Evaluadora y sus deliberaciones y evaluaciones tendrán carácter reservado hasta la fecha de la publicación de la resolución rectoral que contiene la lista de elegibles. La violación de esta disposición se constituirá en falta disciplinaria.

Artículo 16. Los profesores de medio tiempo, de cátedra, u ocasionales, que aspiren a presentarse como candidatos a una plaza, deberán cumplir los requisitos y se someterán a los procedimientos señalados en el presente Acuerdo, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 42 del Estatuto Profesoral.

Artículo 17. La Universidad, por circunstancias excepcionales, podrá decidir la suspensión temporal de la convocatoria, lo cual deberá ser ordenado mediante Resolución Rectoral, y comunicado por medio de la página Web de la Universidad.

Artículo 18. Cuando para un área no se inscribieren candidatos, o ninguno de los inscritos acredite los requisitos de conformidad con el presente Acuerdo y con los términos y condiciones de la convocatoria, el Rector declarará desierta la convocatoria en el correspondiente perfil. Esta vacante se tendrá en cuenta para la siguiente convocatoria, caso en el cual se atenderá la necesidad de la dependencia mediante la contratación de profesores ocasionales, visitantes o de cátedra.

Artículo 19. Este Acuerdo rige a partir de la fecha de su aprobación y deroga el Acuerdo Superior 307 del 13 de diciembre de 2005 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

CLAUDIA PATRICIA RESTREPO MONTOYA
Presidente

ANA LUCÍA HERRERA GÓMEZ
Secretaria

Anexo Requisitos para ascenso en el escalafón docente



**UNIVERSIDAD DE
ANTIOQUIA**

1803

VICERRECTORÍA DE DOCENCIA

COMITÉ DE ASUNTOS PROFESORALES

OFICINA ASUNTOS DOCENTES

Bloque 16-132, teléfonos: 219 81 05, 210 51 06

De conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo Superior 083 del 22 de julio de 1996 (Estatuto profesoral) la carrera docente de la institución se compone de las categorías de profesor auxiliar, profesor asistente, profesor asociado y profesor titular.

Para ascender en el escalafón profesoral se requiere el cumplimiento de varios requisitos, así:

Para ascender a profesor asistente: título de posgrado, laborar dos años en calidad de profesor auxiliar y presentar evaluación favorable del desempeño durante los últimos dos años.

Para el ascenso a la categoría de profesor asociado, el docente debe laborar un mínimo de tres años como asistente, tener una evaluación favorable del desempeño en los dos últimos años y presentar un trabajo con aportes significativos en su área.

Para el ascenso a la categoría de profesor titular, el docente debe laborar un mínimo de cuatro años como asociado, tener una evaluación favorable del desempeño en los dos últimos años y presentar un trabajo innovador de trascendencia en su comunidad académica.

EL PROCESO DE PROMOCIÓN EN EL ESCALAFÓN

1. Dos veces al año la oficina de Asuntos Docentes enviará a las diferentes unidades académicas un listado con los nombres de los docentes que cumplen con el tiempo de permanencia en una categoría.

En lo relacionado con los aspirantes a la categoría de profesor asistente, se notificará a los Consejos los nombres de los docentes que para ascender a este grado sólo les falta la evaluación del desempeño de los últimos dos años y la respectiva recomendación de promoción en el escalafón. Los Consejos harán el estudio correspondiente y recomendarán la promoción al Comité de Asuntos Profesionales.

2. Los Consejos informarán a los aspirantes a las categorías de profesor asociado y titular que pueden presentar el trabajo para dar inicio al proceso de promoción.

El proceso de promoción se inicia una vez la unidad académica respectiva radique la solicitud del aspirante.

Los docentes interesados aportarán tres copias del trabajo, el cual deberá cumplir con los requisitos establecidos en la Resolución 057 de 2001 del Comité de Asuntos Profesorales (Ver requisitos más adelante).

El proceso debe concluir en un período de tiempo no superior a tres meses; por lo que, si en razón de dificultades inherentes a la evaluación del trabajo, el proceso no finaliza en este lapso, la promoción surtirá efectos fiscales y académicos a partir de la fecha en la cual se completen tres meses contados a partir de la fecha de la solicitud.

3. Los Consejos solicitarán la evaluación del trabajo a tres pares académicos externos, a quienes corresponderá emitir un primer concepto en el formato de evaluación (adjunto) y presidir la sustentación pública de éste, al término de la cual dejarán constancia del concepto final en acta especialmente preparada para la ocasión (ver acta adjunta). Debe tenerse en cuenta que en el primer momento de la evaluación del trabajo, los pares académicos desconocen que se trata de un proceso de promoción en el escalafón.

Los docentes de cátedra de la institución no pueden ser designados como pares evaluadores, mientras que los jubilados sí, pero siempre y cuando no estén laborando en la universidad como docentes de cátedra.

4. El formato I "APORTES SIGNIFICATIVOS DEL TRABAJO" será enviado a los evaluadores del trabajo de un docente que aspire a la categoría de profesor asociado (los pares académicos desconocen que se trata de un proceso de promoción en el escalafón).
5. El formato II "APORTES DE TRASCENDENCIA DEL TRABAJO" será enviado a los evaluadores del trabajo de un docente que aspire a la categoría de profesor titular (los pares académicos desconocen que se trata de un proceso de promoción en el escalafón).
6. Si los tres miembros del jurado califican negativamente el trabajo, no se citará a la sustentación oral y se dará por terminado el proceso.

En los demás casos se realizará la sustentación, en la cual participarán, al menos, dos de los tres miembros del jurado. Si se llegare a presentar uno o dos conceptos desfavorables, el consejo garantizará la asistencia en el evento de los tres pares académicos.

7. Al concluir la sustentación, los miembros del jurado procesarán el acta y en una próxima reunión el Consejo decidirá si recomienda o no la promoción. La decisión final, debidamente sustentada, será remitida al Comité de Asuntos Profesorales.
8. Autor principal

Con un trabajo sólo podrá ascender un profesor, sin importar el número de autores principales o autores involucrados en el trabajo. Lo que si es posible es que de una investigación se deriven varios artículos, cada uno con un autor principal distinto, los cuales podrán ser presentados con el fin de ascender en el escalafón docente.

Si se llegare a producir un trabajo, en el cual no se especifica el nombre del autor principal, los autores de la publicación emitirán una constancia escrita mediante la cual harán constar el porcentaje de la participación de cada uno, teniendo en cuenta que el docente con la mayor participación podrá presentarlo para la promoción en el escalafón.



UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1 8 0 3

FACULTAD DE MEDICINA

Departamentos de Admisiones y Registro y Educación Médica

Programas de Posgrado

Especializaciones médicas, clínicas y quirúrgicas,
maestría y especializaciones

Resolución del Comité Central de Posgrado N.º 493.

Resolución del Consejo Académico N.º 2217.

Inscripciones
Convocatoria
2010

La Facultad de Medicina de la Universidad de Antioquia ofrece los siguientes programas de posgrado en la modalidad de especialidades médicas, clínicas y quirúrgicas, maestría o especializaciones:

Programa, código Universidad de Antioquia, Registro en el SNIES

Alergología Clínica 50197 Registro 120158140400500111102	Medicina de Urgencias 50113 Registro 120158180020500111100
Anestesiología y Reanimación 50027 Registro 120158170980500111100	Medicina Física y Rehabilitación 50039 Registro 9891
Cardiología Clínica* 50112 Registro 1201581801205000111102	Medicina Interna 50037 Registro 120158180000500111100
Cirugía General 50029 Registro 120158170000500111100	Medicina Vascular† 50212 Registro 52144
Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano 50033 Registro 120158170980500111100	Nefrología‡ 50041 Registro 120158180810500111100
Cirugía Pediátrica* 50031 Registro 2544	Nefrología Pediátrica§ 50111 Registro 120158103700500111101
Cirugía Vascular* 50034 Registro 120158170410500111100	Neonatología§ 50238 Registro 9747
Dermatología 50035 Registro 120158180500500111100	Neurocirugía 50043 Registro 120158170480500111100
Endocrinología Clínica y Metabolismo* 50198 Registro 52375	Neurología 50045 Registro 120158180800500111100
Endocrinología Pediátrica* 50231 Registro 52904	Neurología Infantil¶ 50114 Registro 120158180720500111100
Enfermedades Infecciosas* 50084 Registro 120158103700500111100	Neurorradiología§ 50054 Registro 120158180800500111101
Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares§ 50185 Registro 12015820100500111100	Oftalmología 50049 Registro 120158170700500111100
Especialización en Terapia Familiar* 50106 Registro 120151580240500111100	Ortopedia y Traumatología 50051 Registro 120158170100500111100
Ginecología y Obstetricia 50047 Registro 120158180000500111100	Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello 50068 Registro 120158170510500111101
Hemodinámica y Cardiología Intervencionista y Vascular Periférico* 50184 Registro 120158180120500111100	Patología 50063 Registro 120158180070500111100
Hepatología Clínica* 50237 Registro 54108	Pediatría 50055 Registro 120158180920500111100
Imagen Corporal* 50052 Registro 1201511108500111400	Psiquiatría 50061 Registro 120158180890500111100
Maestría en Ciencias Clínicas 60100 Registro 52900	Radiología 50057 Registro 120158180750500111100
Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte 50065 Registro 120158177980500111100	Radiología en Trauma y Urgencias* 50048 Registro 120158180750500111401
Medicina Crítica y Cuidados Intensivos** 50115 Registro 120153706580050011100	Radiología Intervencionista* 05500 Registro 120158180750500111400
	Reumatología* 50059 Registro 120158180720500111100
	Toxicología Clínica 50102 Registro 120153630820500111400
	Urología 50062 Registro 120158180800500111100

En las subespecialidades señaladas con superíndice se exige, además de los requisitos generales, los títulos de:

1. Medicina Interna
2. Cirugía General
3. Pediatría
4. Medicina Interna o Pediatría
5. Medicina, Instrumentación Quirúrgica, Enfermería, Odontología, Nutrición y Dietética, Química Farmacéutica, Educación Física, Fisioterapia, Bacteriología, Gerencia en Sistemas de Información en Salud, Educación, Psicología, Trabajo Social, Sociología, Comunicación Social, Gerontología o Economía
6. Medicina, Psiquiatría, Trabajo Social, Psicología, profesional en Desarrollo Familiar o Enfermería
7. Medicina Interna y Cardiología
8. Medicina Interna o Gastroenterología
9. Radiología
10. Medicina Interna, Anestesiología, Medicina de Urgencias o Cirugía General
11. Neurología o Pediatría

La Especialización en Terapia Familiar tiene un costo de ocho salarios mínimos mensuales para el primer semestre y de cuatro salarios mínimos mensuales para el segundo y el tercer semestres, la Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares ocho salarios mínimos mensuales por semestre y la Maestría en Ciencias Clínicas seis salarios mínimos mensuales por semestre. Se establecen los cupos y características de los programas así:

Características de los posgrados

Programa	Cupos	Duración/años	Créditos	N.º Cohorte autorizada
ESPECIALIDADES				
Alergología Clínica	3	3	188	7.ª RCGP
Anestesiología y Reanimación	7	3	245	53.ª RCGP
Cirugía General	7	4	381	54.ª RCGP
Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano	2	4	255	48.ª RCGP
Dermatología	3	3	179	48.ª RCGP
Ginecología y Obstetricia	8	3	212	51.ª RCGP
Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte	3	3	182	22.ª RCGP
Medicina de Urgencias	3	3	183	8.ª RCGP
Medicina Física y Rehabilitación	2	3	200	32.ª RCGP
Medicina Interna	10	3	131	48.ª RCGP
Neurocirugía	3	5	358	48.ª RCGP
Neurología	3	4	249	34.ª RCGP
Ortalmología	3	3	285	34.ª RCGP
Ortopedia y Traumatología	3	4	287	47.ª RCGP
Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello	3	4	277	34.ª RCGP
Patología	4	3	188	55.ª RCGP
Pediatría	10	3	214	49.ª RCGP
Psiquiatría	6	3	194	47.ª RCGP
Radiología	5	3	173	48.ª RCGP
Toxicología Clínica	3	3	200	14.ª RCGP
Urología	2	4	472	41.ª RCGP
SUBESPECIALIDADES				
Cardiología Clínica	1	2	115	7.ª RCGP
Cirugía Pediátrica	3	2	208	22.ª RCGP
Cirugía Vascular	3	2	171	15.ª RCGP
Endocrinología Clínica y Metabolismo	2	2	109	5.ª RCGP
Endocrinología Pediátrica	2	2	132	3.ª RA
Enfermedades Infecciosas	4*	2	218	9.ª RCGP
Hemodinámica y Cardiología Intervencionista Vascular Periférico	1	2	124	8.ª RCGP
Hepatología Clínica	2	2	135	3.ª RCGP
Imagen Corporal	1	1	58	9.ª RCGP
Medicina Crítica y Cuidados Intensivos	3	2	131	7.ª RCGP
Medicina Vascular	2	2	189	4.ª RCGP
Nefrología Pediátrica	2	2	109	8.ª RCGP
Neftrología	4	2	120	17.ª RCGP
Neonatalología	2	2	112	2.ª RA
Neurología Infantil	2**	2	168	7.ª RCGP
Neurorradiología	1	1	58	9.ª RCGP
Radiología en Trauma y Urgencias	1	1	58	9.ª RCGP
Radiología Intervencionista	1	1	58	10.ª RCGP
Reumatología	2***	2	111	17.ª RCGP
ESPECIALIZACIONES				
Especialización en Terapia Familiar	4	1½	60	15.ª RCGP
Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares	Mínimo 8 Máximo 25	1½	35	4.ª RCGP
MAESTRÍA				
Maestría en Ciencias Clínicas	Mínimo 12 Máximo 15	2	89	4.ª RCGP

* Tres para médico internista y uno para médico pediatra.

** Uno para médico pediatra y uno para médico neurólogo

*** Uno para médico internista y uno para médico pediatra.

RCGP: Resolución Comité Central de Posgrado N.º 488

RA: Resolución Académica

Plan de estudios

El plan de estudios de cada programa puede ser consultado en la Facultad de Medicina, Departamento de Educación Médica; o en la secretaría del departamento o de la sección responsable del programa académico. Por Internet en <http://medicina.udea.edu.co>

Procedimiento para realizar la inscripción y el pago en línea

- Ingrese al portal de la Universidad de Antioquia (www.udea.edu.co). Seleccione en el menú izquierdo la opción: "Estudiar en la UdeA", seleccione la opción "Posgrados" y luego la opción "Preinscripción". El portal le desplegará una página con varias pestañas.
- Seleccione la pestaña "Preinscripción", lea cuidadosamente los requisitos exigidos por la Universidad para el programa de su interés e ingrese los datos personales.
- Seleccione el tipo de servicio:

- "PROGRAMAS CLÍNICOS Y QUIRÚRGICOS POSMEDICINA", este servicio tiene un costo de \$525.000, este valor incluye el costo de la prueba de inglés.
- o "PROGRAMAS NO QUIRÚRGICOS FAC. MEDICINA" (Esp. Terapias de Familia, Esp. Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares y la Maestría en Ciencias Clínicas), este servicio tiene un costo de \$159.600, este valor incluye el costo de la prueba de inglés.
- Presione el botón "Realizar preinscripción".
- Seleccione la pestaña "Consultar preinscripción" y digite el número de documento y presione el botón "Consultar", aparecerá una ventana con su nombre, número de documento y las dos formas de pago siguientes:

Pago en línea

- Seleccione el servicio y presione el botón "Iniciar el pago".
- Seleccione "La franquicia" (medio de pago) y la entidad financiera.
- Ingrese los datos que su entidad financiera le exige para la realización de pago (recuerde ingresar la información del usuario de la cuenta que realizará el pago electrónico).
- Imprima y conserve su comprobante de pago.
- Seleccione el botón "Detalle de inscripción" para continuar con el ingreso de información y finalizar la inscripción.

Pago por consignación

- Imprima el formato de consignación en pdf y diríjase a la entidad financiera donde realizará el pago (recuerde que su pago será reportado a la Universidad después de 48 horas). Luego el sistema le habilitará el formulario para continuar con la inscripción.

Nota: Si desea consultar sus datos de preinscripción o si es a pagar por consignación y además el comprobante, ingrese al portal de la Universidad de Antioquia (www.udea.edu.co), seleccione en el menú izquierdo la opción: "Estudiar en la UdeA", seleccione la opción "Posgrados" y luego la opción "Preinscripción". El portal le desplegará una página con varias pestañas, seleccione la pestaña "Consultar preinscripción", digite su número de cédula o documento sin asteriscos y presione el botón "Consultar".

Realizado el pago siga las siguientes instrucciones:

- Ingrese al portal de la Universidad de Antioquia (www.udea.edu.co)
- Seleccione en el menú izquierdo la opción: "Estudiar en la UdeA", seleccione la opción "Posgrados" y luego la opción "Preinscripción". El portal le desplegará una página con varias pestañas.
- Seleccione la pestaña "Consultar preinscripción".
- Digite su número de cédula o documento de identidad.
- Presione el botón "Consultar" y continúe con su inscripción oprimiendo el icono correspondiente.
- Seleccione el programa al cual se va a inscribir y presione el botón "Ingresar"
- Ingrese la información solicitada en el formulario de inscripción web y anexe en formato pdf u otro formato electrónico que no se pueda modificar, el documento de identidad y el acta de grado correspondiente. Envíe la documentación soporte por correo certificado o entréguela directamente en la siguiente dirección: carrera 51D N.º 62-29, Medellín, Facultad de Medicina, antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso Oficina de Posgrado de la Facultad de Medicina. El horario de atención es de 8:00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m.
- Una vez la Universidad verifique el cumplimiento de los requisitos de inscripción, se le informará, al correo electrónico que registró en su inscripción, que ya puede imprimir su credencial para continuar con el proceso. Esta última debe presentarla al ingreso de las pruebas de admisión, junto con el documento de identidad original (contraseña, cédula, pasaporte o pasado judicial desde que tengan foto y huella dactilar). No se admiten denuncias por pérdida del documento.

Realizada la inscripción consulte su credencial:

- Ingrese al portal de la Universidad de Antioquia (www.udea.edu.co)
- Seleccione en el menú izquierdo la opción: "Estudiar en la UdeA", seleccione la opción "Posgrados" y luego la opción "Inscripción". El portal le desplegará una página con varias pestañas.
- Seleccione la pestaña "Credencial", en tipo de programa marque la opción "Posgrado"
- Digite su número de cédula o documento de identidad.
- Presione el botón "Enviar".

Observaciones especiales para el proceso de inscripción

- El documento de identidad anotado en el formulario de internet es el único aceptado.
- Cualquier alteración o falsedad en la documentación, anula el proceso de inscripción y admisión a la Universidad de Antioquia.
- El costo de la inscripción no es reembolsable.
- Pueden inscribirse aspirantes a subespecialidades (marcadas con ** en la tabla que está más adelante) quienes estén cursando el último semestre de la especialidad prerequisite del programa al que aspiran, si presentan certificación de la Oficina de Admisiones y Registro o su equivalente de la universidad donde adelantan sus estudios, en la que conste que para la fecha de la matrícula tendrán cumplidos los requisitos de grado y solo estará pendiente la ceremonia de graduación. Quien a la fecha de la matrícula no haya presentado certificación de la terminación y aprobación de su programa académico, incluidos los requisitos de graduación tales como trabajos de investigación o monografías, perderá su cupo y en su reemplazo, será llamado el siguiente en la lista de elegibles de su programa.

Requisitos para la admisión

Para admitir a los estudiantes nuevos, la Universidad tendrá en cuenta estrictos criterios académicos de selección así:

Programa	Prueba escrita %	Publicaciones %	Promedio crédito especialidad %
Anestesiología y Reanimación*	95	5	
Alergología Clínica*	95	5	
Cardiología Clínica**	80	5	15
Cirugía General*	95	5	
Cirugía Plástica Maxilofacial y de la Mano*	95	5	
Cirugía Infantil**	80	5	15
Cirugía Vasculat**	80	5	15
Dermatología*	95	5	
Endocrinología Clínica y Metabolismo**	80	5	15
Endocrinología Pediátrica**	80	5	15
Enfermedades Infecciosas**	80	5	15
Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares***	Hoja de vida 40%	Propuesta monográfica 40%	Sustentación oral Propuesta monográfica 20%
Especialización en Terapia Familiar***	40	Hoja de vida 60%	
Ginecología y Obstetricia*	95	5	
Hemodinámica y Cardiología Intervencionista y Vascular Periférico**	80	5	15
Hepatología Clínica**	80	5	15
Imagen Corporal**	80	5	15
Maestría en Ciencias Clínicas****	70%	Hoja de vida 30%	
Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte*	95	5	
Medicina Crítica y Cuidados Intensivos**	80	5	15
Medicina de Urgencias*	95	5	
Medicina Física y Rehabilitación*	95	5	
Medicina Interna*	95	5	
Medicina Vasculat**	80	5	15
Nefrología**	80	5	15
Nefrología Pediátrica**	80	5	15
Neonatología**	80	5	15
Neurocirugía*	95	5	
Neurología*	85	5	
Neurología Infantil**	80	5	15
Neurorradiología**	80	5	15
Oftalmología*	95	5	
Ortopedia y Traumatología*	95	5	
Otorrinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello*	95	5	
Patología*	95	5	
Pediatría*	95	5	
Psiquiatría*	95	5	
Radiología*	95	5	
Radiología en Trauma y Urgencias**	80	5	15
Radiología Intervencionista**	80	5	15
Reumatología**	80	5	15
Toxicología Clínica*	95	5	
Urología*	95	5	

- * Especialidad médica, clínica, quirúrgica
- ** Subespecialidad médica, clínica, quirúrgica
- *** Especialización
- **** Maestría

Requisitos generales

Todos los posgrados de la Facultad de Medicina requieren el título en medicina excepto la Especialización en Terapia Familiar y la Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares, que tienen otros prerrequisitos. Como constancia se presentará copia del acta de grado en papel membretado de la Universidad o Institución Universitaria que otorgó el título. El título otorgado por una institución extranjera, deberá estar convalidado ante el Ministerio de Educación Nacional, <http://www.mineducacion.gov.co>

Criterios de admisión

Para especialidades y subespecialidades, 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, que hayan sido enviados por correo certificado o entregada, entre el 8 de febrero y el 6 de abril de 2010, en la siguiente dirección: Facultad de Medicina, carrera 51D N.º 62-29, Medellín, antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso, Oficina de Posgrado, el horario de atención es de 8:00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m. y al correo electrónico convocatoriaposgrado@medicina.udea.edu.co, entre el 8 de febrero y el 6 de abril de 2010. 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. Prueba escrita. En las especialidades (marcadas arriba con *) el examen representa el 95% del puntaje y en las subespecialidades (marcadas arriba con **) el 80%. El examen para las especialidades (marcadas atrás con*) versará sobre conocimientos de medicina general. El de las subespecialidades (marcadas arriba**) sobre la especialidad que es requisito de admisión. Para Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, el examen versará sobre conocimientos generales en Medicina Crítica, comunes a las cuatro especialidades 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 especialidades médicas, clínicas y quirúrgicas (marcadas atrás con *) deberá contestar el número suficiente de preguntas correctas para quedar en el percentil 30 superior de los que presentaron el examen. En las subespecialidades (marcadas atrás con **) 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%) de las preguntas.

Para las subespecialidades (marcadas antes con**) el promedio crédito obtenido en la especialidad requisito de admisión representa el restante quince por ciento (15%) del puntaje total.

Segunda lengua. Para ser admitidos los aspirantes a las especialidades médico, clínico, quirúrgicas y a 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 ésta 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.

Examen de salud visual. Los aspirantes seleccionados para Cirugía Plástica, Maxilofacial y de la Mano; Otorinolaringología y Cirugía de Cabeza y Cuello; Oftalmología y Neurocirugía deberán someterse a un examen en la IPS Universitaria, el cual incluye: campimetría, agudeza visual sin corrección y con ella, estereopsis y examen de discriminación de colores. El costo de este examen será sufragado por los aspirantes. No se podrá matricular el aspirante que no haya sido encontrado apto.

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.

Una vez determinados los cupos llenados y los vacantes de las especialidades (marcadas con * en el listado de atrás), se citará a los aspirantes elegibles (los que quedaron en el percentil superior 30 en el examen) que no alcanzaron cupo en el programa para el cual se inscribieron y se les dará la posibilidad de que en estricto orden descendente de sus puntajes, escojan uno de los cupos vacantes, hasta llenarlos, sin perjuicio de la posibilidad de llamar a una segunda convocatoria en caso de que no queden ocupadas todas las plazas.

Si realizada la convocatoria no se llenaren los cupos ofrecidos en las subespecialidades (marcadas arriba con **), 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 subespecialidad 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.º 370 del 2 de septiembre de 2008).

Cuando un cupo asignado quede vacante porque el aspirante admitido no se ma-

tricle 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.

Consideraciones especiales

1. Especialización en Terapia Familiar
 - A. Al momento de la inscripción se debe presentar la hoja de vida académica y los documentos de respaldo en los que acredite: títulos, formación académica, experiencia profesional y publicaciones. Solo se aceptará la documentación enviada por correo certificado o entregada, entre el 8 de febrero y el 6 de abril de 2010, en la siguiente dirección: Facultad de Medicina, carrera 51D N.º 62-29, Medellín, antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso, Oficina de Posgrado, el horario de atención es de 8:00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m.
 - B. Se establecen los siguientes criterios de admisión:
 - La prueba escrita corresponde al cuarenta por ciento (40%) del valor del proceso. Se deberá aprobar con un sesenta por ciento (60%) de preguntas acertadas para poder continuar en el proceso de selección.
 - La hoja de vida tendrá un valor del sesenta por ciento (60%), se contemplarán los siguientes aspectos:
 - Formación académica cuarenta por ciento (40%)
 - Experiencia profesional certificada diez por ciento (10%)
 - Publicaciones en revistas científicas indexadas hasta diez por ciento (10%) (1% por cada publicación nacional y 2% por cada publicación internacional). Solo se aceptarán artículos de investigación científica o tecnológica y artículos de revisión de tema, según criterios de Colciencias.
 2. Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares
 - A. Al momento de la inscripción se debe presentar la hoja de vida académica y los documentos de respaldo en los que acredite: títulos, formación académica, experiencia profesional y productividad académica. Además, deberá hacer entrega de la propuesta escrita de trabajo monográfico. Solo se aceptará la documentación enviada por correo certificado o entregada, entre el 8 de febrero y el 6 de abril de 2010, en la siguiente dirección: Facultad de Medicina, carrera 51D N.º 62-29, Medellín, antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso, Oficina de Posgrado, el horario de atención es de 8:00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m.
 - B. Se establecen los siguientes criterios de admisión:
 - Hoja de vida: 40%, se calificará teniendo en cuenta los siguientes criterios y puntajes:
 - Formación académica: 15%
 - Experiencia profesional: 15%
 - Productividad académica: 10%
 - Evaluación de la propuesta escrita de trabajo monográfico: cuarenta por ciento (40%), para esta evaluación se tendrán en cuenta los siguientes elementos:
 - Pertinencia y viabilidad de la propuesta: 15%
 - Aporte de la propuesta al área: 15%
 - Metodología ajustada a la temática y a los objetivos: 10%
 - Evaluación de la sustentación oral de la propuesta monográfica: 20%, en la cual se considerarán:
 - Orden, claridad y coherencia: 4%
 - Profundidad y solidez: 4%
 - Capacidad crítica y analítica: 4%
 - Metodología utilizada: 4%
 - Claridad de respuesta a las preguntas: 4%
- Nota:** Los aspirantes serán citados oportunamente por los responsables en la Universidad, para la sustentación oral de su propuesta monográfica, en las fechas destinadas para ello.
3. Maestría en Ciencias Clínicas
 - A. Al momento de la inscripción se debe presentar la hoja de vida académica y los documentos de respaldo en los que acredite: títulos, experiencia laboral, experiencia en investigación y publicaciones. Solo se aceptará la documentación enviada por correo certificado o entregada, entre el 8 de febrero y 6 de abril de 2010, en la siguiente dirección: Facultad de Medicina, carrera 51D N.º 62-29, Medellín, antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso, Oficina de Posgrado, el horario de atención es de 8:00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m.
 - B. Se establecen los siguientes criterios de admisión:
 - Examen escrito: 70%.
 - Evaluación de la hoja de vida, la cual representa el 30% del valor del proceso, distribuido en:

• Investigaciones	Dos o más 10%	Una 5%
• Publicaciones	Dos o más 10%	Una 5%
• Experiencia laboral	Dos o más años 10%	Menos de dos años 5%
 - C. Aprobar el examen de competencia lectora en inglés (60% ó más de respuestas correctas) que se realizará el mismo día del de razonamiento.

Observaciones especiales para la matrícula

Antes de la matrícula el aspirante aceptado a un programa de posgrado presentará, para matricularse:

1. Acta de grado correspondiente al título exigido según el programa académico al que fue admitido.
2. Póliza de Responsabilidad Civil Profesional por 250 salarios mínimos mensuales legales vigentes, que cubra los aspectos mínimos del ejercicio en la especialidad médica en la que se acepta.
3. Constancia de pago de derechos complementarios para las especialidades y subespecialidades y constancia de pago de derechos de matrícula para Especialización en Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares, Terapia Familiar y Maestría en Ciencias Clínicas.
4. Constancia de Vinculación al Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS) en Plan Obligatorio de Salud (POS) y Riesgos Profesionales (RP) con la Universidad de Antioquia. Adjuntar fotocopia de cédula y documentos soportes en caso de presentar beneficiarios. (Oficina de Relaciones Laborales, Departamento de Seguridad Social, Universidad de Antioquia).
5. Dos fotocopias de la Cédula de Ciudadanía (una para afiliación al SGSSS y una para hoja de vida)
6. Copia del esquema completo de vacunación para Tétanos, Hepatitis B, Triple Viral, Rubéola (Mujeres).
7. Cuatro (4) fotos tamaño carné a color, fondo claro.
8. Copia del certificado expedido por el respectivo servicio o Dirección Seccional de Salud en el que conste que cumplió con el requisito del Servicio Social Obligatorio o en la imposibilidad de haberlo cumplido el registro médico expedido por una de las seccionales de salud.
9. Copia del registro médico expedido por la Dirección Seccional de Salud.

Por ningún motivo se podrá dar comienzo al programa académico sin el cumplimiento de estos requisitos. Cualquier alteración o falsedad en la documentación, anula el proceso de inscripción y admisión del aspirante.

Inscripciones vía web

Fecha: 8 de febrero al 4 de abril de 2010

Valor de los derechos de inscripción para Especialidades y Subespecialidades: \$ 525.000

Valor de los derechos de inscripción para Terapia Familiar, Promoción de la Salud y Prevención de las Enfermedades Cardiocerebrovasculares y la Maestría en Ciencias Clínicas: \$159.600

Solo se aceptará la documentación enviada por correo certificado o entregada en la siguiente dirección: carrera 51D N.º 62-29 Medellín, Facultad de Medicina antiguo Edificio de Bioquímica, segundo piso, Oficina de Posgrado, el horario de atención es de 8: 00 a 11:30 a. m. y de 1:00 a 3:00 p. m.

Exámenes de admisión

Fecha: 16 de abril de 2010 | Hora: prueba escrita de 8:00 a 10:00 a. m. y examen competencia lectora en inglés de 10:30 a. m. a 12:30 p. m. | Lugar: Facultad de Medicina

Publicación de resultados

En la pagina web: <http://medicina.udea.edu.co>

Viernes 23 de abril de 2010: resultados de las especialidades médicas, clínicas y quirúrgicas.

Viernes 14 de mayo de 2010: resultados de las subespecialidades médicas, clínicas y quirúrgicas; especializaciones y maestría.

Asignación de cupos vacantes

Fecha: 21 de mayo de 2010. | Lugar: Facultad de Medicina

Matrículas

14 a 16 de julio de 2010, ajustes: 19 al 23 de julio de 2010

Iniciación de actividades

Curso de Inducción: 21 al 23 de julio de 2010 Lugar: Auditorio Principal de la Facultad de Medicina.

26 al 28 de julio de 2010 Lugar: Hospital Universitario San Vicente de Paúl

Inicio de actividades académicas: 2 de agosto de 2010.

Informes

Facultad de Medicina, carrera 51D N.º 62-29. Conmutador: (57-4) 219 60 00 <http://medicina.udea.edu.co>

Departamento de Educación Médica, Sección Posgrado, teléfono (57-4) 219 60 70

Medellín, Colombia, 2010

[Anexo Formatos de calificación](#)

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA
POSGRADO EN MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE
FORMATO DE CALIFICACIÓN MATERIAS TEÓRICO PRÁCTICAS

MATERIA _____ CÓDIGO _____

ESTUDIANTE _____ C.C. _____

DOCENTE _____

C.C. _____

ÁREA		Porcentaje	Evaluación
Psicomotora	Elaboración de registro	5 %	
	Capacidad docente	10 %	
	Habilidad manual	25 %	
Afectiva	Responsabilidad	10 %	
	Relaciones humanas	5 %	
	Asistencia	5 %	
Cognoscitiva	Conocimientos adquiridos y aplicados	15 %	
	Trabajo académico	25 %	
Totales:		100%	

UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE FISIOLÓGÍA
POSGRADO EN MEDICINA APLICADA A LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL
DEPORTE
FORMATO DE CALIFICACIÓN MATERIAS PRÁCTICAS

MATERIA _____ CÓDIGO _____

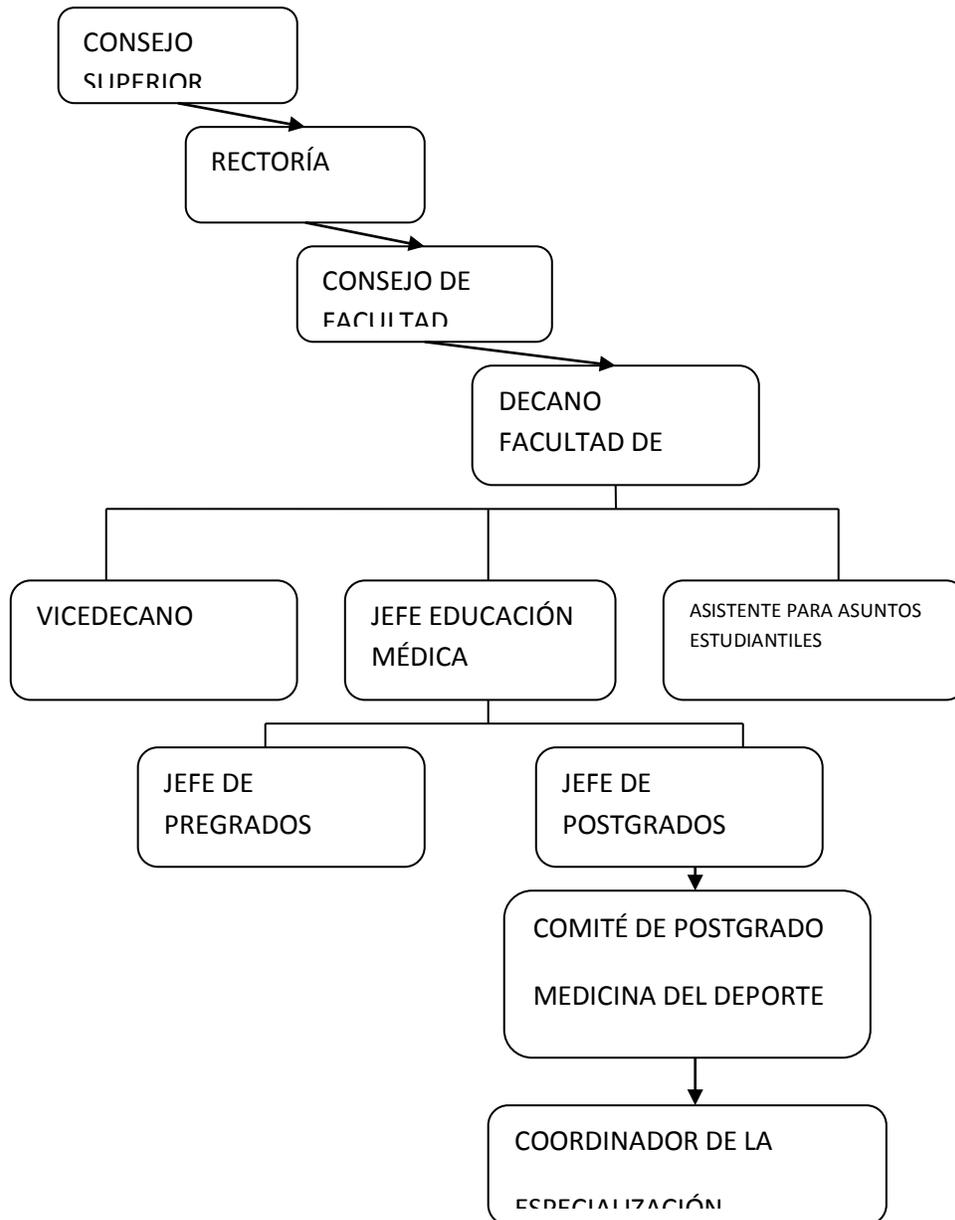
ESTUDIANTE _____ C.C. _____

DOCENTE _____

C.C. _____

ÁREA		Porcentaje	Evaluación
Psicomotora	Capacidad docente	10 %	
	Responsabilidad	10 %	
Afectiva	Relaciones humanas	5 %	
	Asistencia	5 %	
Cognoscitiva	Conocimientos adquiridos y aplicados	35 %	
	Trabajo académico	35 %	
Totales:		100%	

Anexo Organigrama administrativo de la Facultad de Medicina



[Anexo Acuerdo Académico 294 del 26 de octubre de 2006 por el cual se actualizan las políticas de posgrado en la Universidad de Antioquia](#)

ACUERDO ACADEMICO 294

26 de octubre de 2006

Por el cual se actualizan las **políticas de posgrado** en la Universidad de Antioquia.

El **CONSEJO ACADÉMICO DE LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA**, en uso de sus atribuciones legales, particularmente las que le confieren los literales a) y g) del Artículo 37 del Estatuto General, y

CONSIDERANDO

1. Que el Acuerdo Académico 0056 del 28 de noviembre de 1995 determinó las Políticas de Posgrado en la Universidad de Antioquia.
2. Que dicha política requiere actualización en armonía con los Decretos reglamentarios de la Ley 30 del 28 de diciembre de 1992, a saber, el Decreto 1001 del 3 de abril de 2006, el artículo 247 de la Ley 100 de 1993 y el Decreto 1665 de 2002 sobre Especialidades Médico Quirúrgicas.

ACUERDA

ARTICULO 1. Establecer como Políticas del Posgrado en la Universidad de Antioquia el texto que a continuación se adjunta.

ARTICULO 2. El presente Acuerdo deroga las disposiciones que le sean contrarias, particularmente las contenidas en el Acuerdo Académico 0056 de 1995.

Alberto Uribe Correa

Ana Lucía Herrera Gómez

Presidente

Secretario

POLITICA DE POSGRADOS EN LA UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA

1. INTRODUCCION

En el contexto actual, caracterizado por las nuevas realidades nacionales originadas en la Constitución de 1991, la apertura económica, la Misión Nacional para la modernización de la Universidad Pública, la Ley de Ciencia y Tecnología, la Ley 30 de 1992 (por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior), la Ley 100 de 1993, los Decretos 1665 de 2002 y el Decreto 1001 del 3 de abril de 2006 sobre los programas de posgrado, la Universidad adopta como una de sus metas fundamentales para lograr la excelencia académica el desarrollo de los programas de posgrado. Para el efecto se organizó el Sistema Universitario de Posgrado con el Acuerdo Superior 306 de diciembre de 2005 como parte de la Universidad de Antioquia que interactúa orgánicamente con el Sistema Universitario de Investigación así como con los campos del pregrado, la extensión, la administración y la planeación. De la adecuada concurrencia de estos componentes se derivan la intercomunicación e interdisciplinariedad, prerequisite para la producción y avance del conocimiento.

Para lograr esta meta, es preciso establecer el alcance de los posgrados en general, evaluar las condiciones internas y externas que los sustentan, sus objetivos, su papel, las normas mínimas de funcionamiento e inclusive el impacto que estos programas han tenido en la vida universitaria y en el medio social y laboral.

La Universidad de Antioquia tiene una experiencia de más de 40 años en programas de posgrado. Sin embargo, en el momento actual es preciso definir el papel de los posgrados en el desarrollo académico de la institución, las exigencias para la creación de nuevos programas, su evaluación, la relación que deben tener con la investigación y con los programas de pregrado, su administración, etc. Ha llegado la hora de evaluar el impacto de los posgrados en el desarrollo científico, tecnológico, industrial y cultural de la región y del país y por lo tanto la pertinencia de la educación avanzada impartida por la Universidad.

Lo primero que es necesario subrayar es que un programa de posgrado busca la formación avanzada para el desarrollo de las profesiones y las disciplinas y la formación de investigadores. Por lo tanto, debe ser diferente académica y administrativamente de un programa de pregrado o de educación continuada.

Es preciso que los posgrados sean académica y administrativamente flexibles, esto es, que sus contenidos se adapten a los avances del conocimiento en forma rápida y que las expectativas del colectivo de participantes y de cada estudiante sean tenidas en cuenta considerando sus necesidades, sus intereses y sus potenciales. Esta misma flexibilidad debe permitir que los enfoques, los énfasis y los posgrados mismos tengan carácter transitorio, condicionado por el desarrollo del campo de conocimiento y por la pertinencia social y laboral del momento. Igualmente es necesario partir del reconocimiento de la diversidad de estos programas, bien sea por la modalidad del posgrado (Especialización, Especialidades médicas, Clínicas y quirúrgicas, Maestría, Doctorado), o por sus metodologías, o por los objetivos de cada uno de éstos y las diferencias entre los campos del saber y sus enfoques teóricos o experimentales.

Con los programas de posgrado se cumple la proposición que sostiene que cuando un nivel educativo crece, al momento surgen las demandas por su ampliación, por la interrelación con nuevas líneas, por el establecimiento de otro de mayor nivel. Ello está en consonancia con la capacidad de la sociedad en su conjunto para acceder y utilizar el conocimiento.

Todo lo anterior demanda que el posgrado tenga una dirección y administración estable que permita su desarrollo, despliegue y consolidación.

2. LA JUSTIFICACION DE LOS POSGRADOS

Los complejos fenómenos sociales, el acelerado desarrollo tecnológico y el rápido proceso de generación de conocimientos, característicos del mundo actual, requieren personal altamente calificado en el campo científico, técnico, que pueda liderar estos procesos. Aunque es utópico pretender que la gran mayoría de los egresados de los programas de pregrado ingresen a la formación avanzada, la Universidad hará esfuerzos por facilitar a los más capaces y motivados el acceso a este nivel de formación mediante becas y créditos gestionados ante los organismos nacionales e internacionales, estímulos, cofinanciación, promoción a niveles superiores en los programas coterminales y otros.

La Universidad actual debe caracterizarse fundamentalmente por el apoyo e impulso a la capacidad investigativa, a diferencia de la Universidad tradicional donde lo fundamental era la transmisión de conocimientos y la formación de profesionales. No se trata de abandonar esta tarea; por el contrario, la formación de pregrado debe mejorar sustancialmente. Un posgrado fuerte y debidamente institucionalizado no se opone al pregrado sino que lo enriquece, al fomentar la búsqueda del conocimiento entre los profesores y al brindar al estudiante de pregrado un ambiente en el que la creación intelectual y la crítica científica sean los comunes denominadores de la vida universitaria.

Incluso puede pensarse en la creación de relaciones más dinámicas entre los pregrados y los posgrados a través de la promoción de los estudiantes más brillantes del pregrado a los programas de posgrado con los programas coterminales, con el estímulo de estudiante instructor obtenido por méritos y la vinculación temprana con los grupos de investigación.

La sociedad exige de la Universidad un papel más protagónico en la solución de sus problemas. Por ello se requiere con urgencia la formación de personas con alta capacidad y creatividad para el desarrollo de la ciencia y la tecnología, las artes y las humanidades. La globalización de los conocimientos y su rápida generación demandan de la Universidad su inserción en las corrientes científicas predominantes, mediante grupos de investigadores cada vez más consolidados y con contactos internacionales permanentes. Una forma eficaz de respuesta a estos retos se da con el impulso a los programas de posgrado de gran competitividad que permitan y estimulen el desarrollo de las profesiones, de la investigación y de la innovación. La participación en redes internacionales, la movilidad de doble vía, la titulación doble o conjunta, la ejecución de proyectos de investigación con pares nacionales e internacionales, constituyen modalidades de cooperación académica y científica que contribuyen a esa competitividad y a una formación de excelencia de profesores y estudiantes.

La Universidad como institución tiene la obligación de perpetuarse; esto significa que debe proveer los medios para que el saber acumulado por los grupos de académicos e investigadores que transitan por ella no sólo se mantenga sino que se aumente con las nuevas generaciones. Los posgrados son precisamente la mejor respuesta a esta obligación. Es en estos programas donde los académicos, que durante su vida universitaria han asumido la tarea de generar conocimiento y de aplicarlo a los problemas de la sociedad, tienen la oportunidad de crear escuela, formar nuevos académicos y ofrecerle a la Universidad y la sociedad los científicos jóvenes que la permanencia del conocimiento y los retos del futuro exigen.

Resumiendo:

- Los posgrados constituyen una de las estrategias adecuadas para el necesario cambio de eje formativo de cara a los nuevos tiempos en las universidades que se proponen ceder en el interés por formar solamente profesionales y transformarse en centros creadores de conocimiento.

- La investigación posibilita el desarrollo de los posgrados y estos a su vez generan nuevas alternativas de investigación científica a través de la preparación adecuada de los investigadores e igualmente capacita, vale decir, entrena en campos específicos a los técnicos y profesionales de alto nivel requeridos por los sectores más dinámicos de la sociedad.
- El posgrado estimula la actividad científica de alto nivel y posibilita el desarrollo del profesorado universitario en capacidad crítica y su contacto con el mundo.
- Los posgrados se inscriben en el horizonte de una saludable acción académica puesto que además de cumplir con un encargo social, responden a demandas internas de la comunidad científica y de expertos, generaliza la cultura de la argumentación racional, el trabajo disciplinado, el cultivo de la creatividad, la defensa de la convivencia, y sobre todo la interacción con los pares académicos.

3. CRITERIOS PARA UNA POLITICA DE POSGRADOS

Los elementos de discernimiento para establecer una política de posgrados son:

a. RELEVANCIA

Importancia o significación académica, científica y programática.

b. PROMOCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Entendiendo que ésta anima, sostiene y estimula la vida académica de la universidad. Es un proceso de búsqueda y trabajo intelectual y práctico que comprende desde la generación y comprobación de conocimientos hasta la producción técnica y artística. La investigación tiene como finalidad fundamental conseguir el desarrollo de las ciencias, las técnicas y las artes, para buscar las soluciones a los problemas de la sociedad y para mejorar sus condiciones de vida. La investigación también contribuye a orientar y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje. La Universidad tendrá su énfasis en los posgrados investigativos.

c. INTERDISCIPLINARIEDAD

Como una manera de abordar el trabajo académico e investigativo. Es necesario admitir la diversidad de enfoques y su posibilidad de convergencia, la complejidad de los problemas y su impacto social dependiente del ángulo de énfasis propuesto.

d. INTEGRACIÓN INSTITUCIONAL E INTERINSTITUCIONAL

Principalmente al interior de la Universidad entre sus distintos grupos de investigación y unidades académicas que coincidan en torno a un problema u objeto de investigación y su consolidación con grupos e instituciones externas.

e. INSERCIÓN EN LA COMUNIDAD CIENTÍFICA LOCAL, NACIONAL E INTERNACIONAL

Se debe tener en cuenta que en un mundo globalizado se requieren cada vez programas más audaces que respondan a las exigencias de los tiempos y el contexto. Los programas de posgrado deben corresponder a una mayor capacidad de integración de la comunidad científica y favorecer el desarrollo de competencias adecuadas para la cooperación internacional.

f. CAPACIDAD DE RESPUESTA EFICAZ A NECESIDADES SOCIALES PRIORITARIAS Y A LAS DEMANDAS PROPIAS DE LAS DISCIPLINAS Y LAS CIENCIAS

Se debe contribuir a crear reales vínculos entre las disciplinas, conectar los conocimientos, transmitir nuevas competencias y crear actitudes sólidas para pensar y para armonizar lo humano con la pertinencia social.

g. CALIDAD DE LOS PROGRAMAS

Bondad intrínseca y correspondencia entre lo pensado y actuado. Hoy es indispensable que los programas tengan un proceso de aseguramiento de la calidad por medio de la autoevaluación y la evaluación por pares externos para obtener planes de mejoramiento permanentes.

h. PERTINENCIA

Correspondencia práctica entre las propuestas y su tiempo, su época, su sociedad y su horizonte de conocimientos.

4. ACCIONES DE LA UNIVERSIDAD

Para afrontar decididamente el reto de los posgrados, la Universidad viene adelantando y debe profundizar las siguientes acciones:

- a. El status de los investigadores se ha fortalecido principalmente en lo relacionado con los estímulos. Es importante ratificar que estos estímulos se dirigen primordialmente a los grupos activos con producción intelectual calificada.
- b. La investigación se considera como una actividad en pie de igualdad con la docencia en el plan de trabajo de los profesores. La Dirección de Monografías con perfil investigativo, de Trabajos de Investigación en maestría y de Tesis en doctorado, se consideran como una labor de investigación.
- c. La Universidad tiene políticas claras y efectivas para la vinculación de nuevos profesores. Un profesor nuevo se contrata no para llenar vacíos de cursos sino para adelantar tareas de desarrollo académico. Se está dando mayor valor a la capacidad y experiencia investigativa de los candidatos y sobretodo a la potencialidad investigativa de quienes van a ingresar al cuerpo profesoral. En este orden de ideas, la política de vinculación de nuevos profesores de tiempo completo tiene como uno de sus criterios fundamentales el fortalecimiento de la capacidad investigativa de la dependencia en cuestión.
- d. La labor de los profesores-investigadores se evalúa fundamentalmente por su desempeño investigativo teniendo en cuenta las publicaciones, las patentes, los proyectos que logren financiación externa y la dirección de los estudiantes de posgrado.
- e. Con el Sistema Universitario de Posgrado se crea una infraestructura administrativa adecuada a los programas de posgrado. Se facilita la circulación de los profesores por las distintas unidades académicas en proyectos afines; los posgrados realizados por varias dependencias así lo exigen.
- f. Se ha optado por una modernización general de los sistemas de información disponibles en la Universidad, buscando el acceso al correo electrónico y las redes de internet y el aumento de los equipos de nuevas tecnologías.
- g. Se han creado mecanismos para abrir la Universidad al sector empresarial, al gubernamental y al cultural. Para ello se han aumentado los programas específicos de colaboración interuniversitaria y se fomenta una incisiva política de internacionalización.
- h. Se ha avanzado en la exigencia de la competencia en una lengua extranjera para los estudiantes de Posgrado.

5. LOS TIPOS DE POSGRADOS

a. ESPECIALIZACIONES

Se trata de programas cuyo objetivo fundamental es la cualificación del ejercicio profesional y el desarrollo de las competencias que posibiliten el perfeccionamiento en la misma ocupación, profesión, disciplina o en áreas afines o complementarias. En estos programas se pretende una formación no exclusivamente investigativa sino fundamentalmente profesional. Se busca formar recursos humanos con la capacidad analítica y operativa para profundizar y aplicar conocimientos en su campo, para trabajar en grupos interdisciplinarios y para seguir autónomamente los

adelantos en su área de conocimiento. Su duración generalmente es de un año en promedio y pueden realizarse en forma presencial o semipresencial, buscando que se articulen en marcos en lo posible conducentes a las maestrías y a los doctorados. Los créditos serán entre 24 y 36.

b. ESPECIALIDADES MEDICAS, QUIRÚRGICAS y CLÍNICAS

Esta modalidad busca el desarrollo profesional por medio de la adquisición de los conocimientos, las destrezas y las habilidades necesarias para la atención avanzada en el área de la salud. Sin embargo, se diferencian de las especializaciones descritas en la necesidad de intensificar la formación de investigadores clínicos, en el tiempo y la consagración requeridos, pues son programas de 3 a 5 años de dedicación intensa y en los que se imparte una docencia altamente personalizada. Por ello se equivalen y asimilan en todos sus procesos a los programas de Maestría.

Dentro de esta modalidad se incluyen programas de subespecialidades clínicas y quirúrgicas en áreas muy específicas que tienen a su vez a las Especialidades clínicas como prerrequisito. Además de los doctorados, en el área de la salud, se constituyen en el más alto nivel de formación.

c. LAS MAESTRÍAS.

Las maestrías podrán ser de profundización o de investigación. Las primeras tienen como propósito profundizar en un área del conocimiento y el desarrollo de competencias que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinario, interdisciplinario o profesional, a través de la asimilación o apropiación de conocimientos, metodologías y desarrollos científicos, tecnológicos o artísticos. El trabajo de grado de estas maestrías podrá estar dirigido a la investigación aplicada, el estudio de casos, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular y será valorado de acuerdo a lo que establezca el programa.

Las maestrías de investigación tienen como propósito el desarrollo de competencias que permitan la participación activa en procesos de investigación que generen nuevos conocimientos o procesos tecnológicos. El trabajo de grado de estas maestrías debe ser presentado ante un jurado de expertos y debe reflejar la adquisición de competencias científicas propias de un investigador académico, las cuales podrán ser profundizadas en un programa de doctorado.

En esta modalidad el objetivo es la formación de investigadores capaces de desenvolverse en grupos de pares, poseedores de competencias teóricas y tecnológicas avanzadas que les permitan proponer proyectos nuevos y generar conocimientos. Finalmente, con capacidad de informar de manera adecuada los resultados de una investigación. Los programas de Maestría requieren en promedio 2 años de dedicación prioritaria y pueden ser presenciales o semipresenciales.

Un mismo programa de maestría puede impartir formación de profundización o de investigación, siendo los elementos diferenciadores el tipo de investigación realizada, los créditos y las actividades académicas desarrolladas por el estudiante. Los créditos serán entre 50 y 80 dependiendo de su naturaleza investigativa o de profundización.

d. LOS DOCTORADOS

Este es el nivel más alto de formación avanzada, el cual acredita la formación y la competencia para el ejercicio académico e investigativo de alta calidad. Su objetivo es la formación de investigadores con capacidad de realizar y orientar en forma autónoma procesos académicos e investigativos en el área específica de un campo del conocimiento. Posee además las habilidades, la perspectiva y la comprensión necesarias para realizar trabajo científico independiente y de alta calidad; capaces de generar nuevas teorías, de liderar grupos de investigación, de formar nuevos investigadores y de impulsar el desarrollo de una comunidad científica nacional con un alto grado de competitividad y conectada internacionalmente. La formación adquirida durante el Doctorado debe permitir una comprensión y una apreciación de los valores de la investigación científica y el compromiso de aplicar los estándares científicos en todas sus actividades docentes, investigativas

o productivas en el sector académico, gubernamental o industrial. Su formación requiere períodos entre 3 y 4 años con una dedicación intensiva y de manera presencial o semipresencial. Los créditos serán entre 80 y 110. Su perfeccionamiento permitirá avanzar hacia los posdoctorados.

6. BASES PARA LA CREACION DE PROGRAMAS DE POSGRADO

6.1 Los grupos de investigación y los posgrados

Puesto que los posgrados se desarrollan alrededor de tópicos mucho más precisos que los pregrados, su creación exige el análisis cuidadoso de los grupos involucrados en la propuesta, más que de la dependencia (Facultad o Departamento). Por esta razón, el requisito más importante para la apertura de una nueva línea de posgrado debe ser la capacidad científica del grupo de investigación que lo sustenta, el compromiso de sus investigadores, su trayectoria, sus publicaciones, sus proyectos y la infraestructura de que disponen. También es necesario considerar la pertinencia social o científica, la disponibilidad de recursos humanos, físicos, tecnológicos, financieros y administrativos.

6.2. Los Posgrados interdisciplinarios

Si bien es cierto que la ciencia trabaja profundizando en campos específicos, también hay que admitir que cada día los límites entre las diferentes disciplinas son más difusos, que se pueden identificar áreas que utilizan lenguajes, métodos y tecnologías comunes. Programas que identifiquen estos componentes pueden ofrecer a los estudiantes una formación más integral e interdisciplinaria, aparte de que en esta forma podrían ser administrativamente más eficientes en la utilización de recursos. Los centros de excelencia y los consorcios o alianzas entre programas pueden permitir ésta relación. Es aconsejable entonces, la creación de posgrados marcos en áreas del saber con elementos comunes y con diferentes niveles (Especialización, Maestría, Doctorado).

6.3. Fortalezas y debilidades

Es imposible pensar en una Universidad fuerte en todas las áreas; por lo tanto, es necesario que la Universidad reconozca sus fortalezas y debilidades y defina su perfil de competencia con base en el desarrollo de los grupos de investigación. Cada unidad académica debe establecer sus necesidades y posibilidades para el desarrollo investigativo y la formación del más alto nivel. Igualmente debe identificar y potenciar la movilidad académica y la internacionalización de sus programas.

6.4. Los posgrados cooperados.

No se trata de provocar exclusiones, sino de proceder con calidad de acuerdo con las posibilidades. Sin embargo, al identificar áreas débiles, pero de gran importancia, es primordial que se emprendan las acciones precisas para adquirir la capacidad de desarrollar en un mediano plazo el programa deseado. Igualmente, es necesario que en el caso de los posgrados se intensifiquen los convenios interinstitucionales, nacionales e internacionales, los consorcios y alianzas estratégicas, que complementen los recursos disponibles y superen las debilidades mediante los posgrados ofrecidos conjuntamente por más de una institución.

7. RELACION ESTUDIANTE DE POSGRADO-INVESTIGACION

Como ya se ha dicho, en los niveles más altos del posgrado (Maestría y Doctorado) el objetivo fundamental es la formación de investigadores. Por ello, en todas las universidades del mundo con reconocido prestigio investigativo son los estudiantes de posgrado los que, con sus trabajos de investigación y sus tesis, producen el mayor volumen de investigaciones. Es pues política de la Universidad que sus proyectos y programas de investigación involucren activamente a los estudiantes de posgrado.

Las monografías, los trabajos de investigación y las tesis deben enmarcarse dentro de las líneas de investigación que desarrollan los profesores, quienes deben actuar como directores o tutores de los estudiantes de posgrado. Una forma de lograr la dedicación exclusiva de éstos a su posgrado y a su formación como investigadores, es la inclusión de partidas, dentro de los presupuestos de los proyectos de investigación, para contratarlos como auxiliares de investigación. Igualmente, los estudiantes de posgrado serán candidatos preferenciales para las plazas de profesores de cátedra como instructores en áreas relacionadas con su programa de formación. La Universidad utilizará estas oportunidades para el desarrollo de su capacidad investigativa y para lograr la capacidad financiera que le permitirá preparar la generación del relevo profesoral que se reconoce como una necesidad inmediata.

8. PROGRAMAS COTERMINALES O DE PROMOCIÓN

Para propiciar la movilidad y la flexibilidad curricular entre pregrado y posgrado y entre los diferentes niveles de posgrado se establecen los programas coterminales o de promoción de la siguiente manera:

Un estudiante de pregrado en su último semestre podrá tomar cursos en un programa de Especialización o Maestría, afín a su formación como cursos de extensión, o como electivos, o como sustitutivos de uno o varios cursos del pregrado autorizados por el Consejo de la dependencia, cuando:

- Tenga un promedio crédito acumulado igual o superior a 4.0 o esté entre los cinco primeros del grupo si es en Especialización; y adicionalmente
- Tenga experiencia investigativa, si es para Maestría.

Un estudiante de Especialización podrá tomar cursos en un programa de Maestría como cursos de extensión, o como electivos, o como sustitutivos de uno o varios cursos de la especialización autorizados por el Consejo de la dependencia, cuando tenga desempeño académico destacado y experiencia investigativa.

Si el estudiante luego de obtener su título de pregrado o de Especialización, llegara a ser admitido en el programa de Especialización o Maestría en el cuál realizó los cursos, estos le serán reconocidos, si obtuvo calificación igual o superior a 3.5.

Un estudiante de Maestría investigativa podrá acceder a un programa de Doctorado siempre y cuando cumpla los siguientes requisitos.

- Haber finalizado el tercer semestre en la Maestría.
- Haber aprobado la totalidad de las asignaturas cursadas hasta el momento en el Programa de Maestría.
- Haber obtenido un promedio crédito acumulado mayor o igual a 4.0 o esté entre el 10% de mayor rendimiento académico del grupo en los semestres cursados.
- Ser presentado por un Docente que cumpla con los requisitos para dirigir estudiantes de éste nivel.

Los anteriores requisitos se aplicarán de igual manera para la promoción de una especialidad médica, clínica y quirúrgica a una subespecialidad.

Los cursos aprobados en una Maestría investigativa reconocida podrán ser reconocidos en el plan de estudios del Doctorado, previo estudio del Comité de Programa y con el aval del Comité Tutorial que recibe al estudiante. Para este efecto, se revisará la hoja de vida académica del estudiante y se identificarán los cursos a reconocer y los adicionales que debe realizar para cumplir con el plan de estudios del Doctorado.

Los recursos para la financiación de la Tesis y de la pasantía internacional del estudiante aceptado por cambio al Doctorado, deberán ser asegurados por el grupo de investigación que lo recibe o por el estudiante. Para ello el Tutor (Director) del estudiante de Doctorado deberá enviar una carta de compromiso, con el aval del Director del grupo, al Comité de Posgrado.

El estudiante de Maestría aceptado al programa de Doctorado, deberá presentar un examen comprensivo de sus estudios que será reglamentado en cada dependencia, si desea obtener el título de Maestría. De lo contrario deberá responder por los requisitos académicos y de tiempo exigidos a los admitidos al Doctorado en el proceso de admisión regular del programa, para obtener el título de Doctor. Sin embargo no es requisito tener el título de la Maestría para ingresar al Doctorado.

El estudiante ingresará a la última cohorte abierta del Programa de Doctorado y se acoge a las disposiciones y reglamentación vigente.

9. CRITERIOS PARA LA AUTOEVALUACION DE LOS POSGRADOS

Al igual que en las demás actividades académicas, la Universidad buscará en sus programas de posgrado el nivel de excelencia. Ello implica la evaluación continua de sus programas de posgrado con miras al logro del máximo estatuto de calidad. Ahora bien, el concepto de calidad no es externo al programa, es algo que se genera en el mismo; su naturaleza y forma de lograrla están en relación con la filosofía y la metodología que lo sustentan.

La evaluación debe estar prevista desde el momento mismo en que se presenta la propuesta y debe ser realizada permanentemente para dar cuenta de su calidad a la sociedad y a la comunidad de expertos. También para determinar oportunidades emergentes que de otra manera no podrían visualizarse ni aprovecharse. Por ello, y en primer lugar, el proyecto debe evaluarse exhaustivamente. Esta evaluación debe ser realizada, inicialmente, por organismos universitarios competentes académica y administrativamente y, luego, por pares externos a la Universidad; en el caso de los Doctorados, se requiere una evaluación internacional por personalidades de reconocida experiencia en el área y ojala por programas interuniversitarios especializados en esta actividad.

En segundo lugar, el programa debe ser evaluado cada año y formular un plan de mejoramiento; esta evaluación debe tenerse como requisito para aprobar la convocatoria de cada nuevo grupo de estudiantes.

Un proceso de autoevaluación **debe contener**:

- Definición de los propósitos.
- Definición del objeto.
- Delimitación de sus variables, elementos, indicadores y criterios, para establecer el nivel de calidad del programa en funcionamiento.
- Recolección, análisis e interpretación de la información pertinente
- Valoración o ponderación de la calidad del programa en su totalidad o en algunas de sus variables y elementos
- Análisis de los niveles de logro del programa evaluado, identificando fortalezas y debilidades y formulando un plan de mejoras para un proceso de autorregulación.
- Identificación e incorporación de los ajustes o cambios pertinentes.
- Establecimiento de procesos permanentes de seguimiento y control.
- Estrategias de cooperación, movilidad e internacionalización.

10. CREACIÓN DE NUEVOS PROGRAMAS DE POSGRADO

Para la creación de nuevos programas de posgrado se deben tener en cuenta los siguientes requisitos mínimos de calidad exigidos por el gobierno nacional (actualmente el decreto 1001 de 2006), además de los que establezcan las normas universitarias como los siguientes.

Denominación académica del programa.

Justificación del programa.

Aspectos curriculares.

Organización de las actividades de formación por créditos académicos..

Selección y evaluación de estudiantes.

Personal académico.

Investigación.

Medios educativos.

Infraestructura.

Estructura académico administrativa.

Autoevaluación.

Políticas y estrategias de seguimiento a egresados.

Bienestar Universitario.

Recursos financieros.

11. ACCIONES DE LA UNIVERSIDAD PARA EL INMEDIATO FUTURO

11.1. En cuanto al apoyo y los recursos

La Universidad es consciente de que para responder eficazmente al desarrollo de la excelencia en los posgrados, es preciso continuar en la búsqueda de condiciones cada vez más próximas a las ideales; concretamente la Universidad fomentará la calidad del pregrado para mejorar la competencia de los candidatos al posgrado. Se debe comprometer en la creación de Doctorados y Maestrías de alta calidad aportando los recursos necesarios y gestionando becas nacionales e internacionales. Además es inevitable dedicar más recursos presupuestales a la investigación y simultáneamente mejorar el apoyo logístico a esta actividad, entre otras cosas impulsando una política de publicaciones que permita al profesorado dar a conocer su producción científica y académica, adecuando la planta física y modernizando los equipos. Se debe relacionar la producción de conocimiento con el desarrollo y la innovación en las áreas que lo permitan que finalmente conduzcan a bienes y servicios que mejoren la calidad de vida de las comunidades.

11.2. En cuanto a las habilidades

Hablar más de una lengua es una necesidad del siglo XXI ya que puede traer consigo mejores oportunidades académicas, laborales y sociales, al permitir el acceso a otras culturas y a nuevas fuentes de información. La Universidad exigirá la competencia en una lengua extranjera reconocida en la comunidad científica del área en formación, que redunde en la calidad de los posgrados como una herramienta de comunicación académica y de producción científica.

11.3. En cuanto a la internacionalización

Se crearán mayores y mejores oportunidades para la inserción internacional de los posgrados, así como desarrollar los mecanismos y recursos requeridos para fortalecer las estrategias de internacionalización de los programas. En este sentido la formación docente de alto nivel, las pasantías de investigación, los intercambios de estudiantes, los acuerdos de titulación doble o conjunta, la productividad académica internacional, la realización de proyectos de carácter internacional, la participación en patentes o emprendimientos internacionales, así como otras modalidades de cooperación académica, serán objeto de resultados concretos en materia de convenios y redes internacionales.

En la perspectiva de una institución más accesible a estudiantes extranjeros, será necesario adecuar y ajustar todavía más los procedimientos de admisiones y registro, con especial atención a cupos disponibles, pruebas de selección, mecanismos de pago, costos educativos, matrículas, y requisitos específicos relacionados con certificación de titulaciones y competencia lingüística en Español como lengua extranjera. Así mismo, es importante avanzar en el establecimiento de convenios con instituciones internacionales que apoyen becas para estudiantes extranjeros en programas de posgrado de alta calidad ofrecidos por la Universidad.

De otro lado, una de las potencialidades en el desarrollo de los posgrados está en la exploración y puesta en marcha de programas de servicios educativos en el ámbito internacional, mediante opciones como los acuerdos de titulación y metodologías de formación semipresencial o virtual.

11.4 En cuanto a las estrategias de cooperación

Puede pensarse en varias alternativas viables para la oferta de posgrados. Las universidades tendrán que ponerse de acuerdo en ofrecer programas conjuntamente. Si las universidades están dispuestas a colaborar entre sí, es posible movilizar dentro del país tanto los estudiantes como los profesores. Otra alternativa es ofrecer al estudiante una parte de los cursos en Colombia y los cursos más exigentes en recursos ofrecerlos en convenio con universidades de otros países, para luego regresar a hacer la investigación en Colombia, aunque no necesariamente en una Universidad.

Una corriente importante está surgiendo en el país para tener una eficiencia colectiva, en lugar de competencia individual entre instituciones. Es decir proponer parámetros de trabajo en red, iniciativas de cooperación, sinergias y alianzas para la innovación social e institucional.

Una de las necesidades más claras, es encontrar políticas más eficaces para crear demanda de conocimiento en el sector productivo. Para lograr la articulación y la financiación en este campo se buscará el eslabonamiento entre comunidad científica, sector productivo, sociedad y gobierno.

La Universidad ofrecerá y desarrollará programas académicos de especialización, maestría y doctorado en cooperación con otras dependencias internas, o en convenio con otras Instituciones de Educación Superior locales y nacionales. Así mismo, ofrecerá y desarrollará estos programas en convenio con instituciones de educación superior extranjeras. En todo caso será requisito la obtención del correspondiente registro calificado.

Cuando un programa académico vaya a ser ofrecido y desarrollado en convenio, este deberá incluir las cláusulas que garanticen las condiciones mínimas de calidad y los derechos de la comunidad hacia la cual va dirigida. Debe también tenerse en cuenta:

El objeto del convenio, especificando el programa que se ofrecerá, los compromisos de la institución o instituciones en el seguimiento y evaluación del programa académico indicando

claramente las condiciones y el tipo de titulación, además de la indicación del reglamento estudiantil y régimen docente aplicables.

Se tiene que tener en cuenta la responsabilidad de formación de los estudiantes en caso de terminación anticipada del convenio y la responsabilidad sobre la documentación específica del programa. Es importante la definición de las condiciones generales de funcionamiento del programa y de las responsabilidades y derechos específicos de cada institución con respecto al mismo. Igualmente las condiciones y especificidades de la titulación.

También será necesario fortalecer la práctica de vinculación de los nuevos profesores universitarios acorde con las exigencias de los grupos de investigación y dentro de estos grupos se debe respetar y estimular objetivamente el liderazgo natural de los profesores como que son ellos el nivel fundamental de donde surgen las ideas de investigación y las posibilidades del posgrado. Sin olvidar, además, que la búsqueda de mejores condiciones salariales e incentivos debe seguir siendo una acción continua hasta el logro de unas condiciones competitivas para el profesor universitario. Para el éxito de todo lo anterior es además requisito irrenunciable reinventar el subsistema administrativo para ponerlo al servicio de los otros subsistemas universitarios.

Así pues tendremos una universidad donde primará la investigación y la interdisciplinariedad y donde se tendrá claridad sobre las oportunidades y ventajas comparativas que le permitirán a la universidad tomar conciencia de sus posibilidades.

Finalmente, conviene decir que esta política de posgrados para la Universidad de Antioquia deberá ser revisada en forma permanente acorde con los rápidos cambios de que hoy es objeto la actividad científica y académica.

Alberto Uribe Correa
Presidente

Ana Lucía Herrera Gómez
Secretario

Anexo Actas del Comité de Programa

**UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA
FACULTAD DE MEDICINA
Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte**

Comité: Del Posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y al Deporte

Acta: 2011 – 5

Fecha: 16 de septiembre de 2011

Asunto: Aceptación de la autoevaluación 2011

Asistentes: Jorge Alberto Osorio Ciro, Jaime Alberto Gallo Villegas,
José David García Ortiz, Nelson E. Rodríguez Ch

El Comité del posgrado en Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte tras revisar el formulario de autoevaluación para el año de 2011, decide hacer una revisión minuciosa de los ítems allí descritos y desarrollarlos.

El comité delega al secretario del comité del posgrado para que adelante las diligencias de correspondencia y entrega ante la jefatura de posgrado.



NELSON RODRÍGUEZ CHAVARRO
Secretario Comité Programa
Medicina Aplicada a la Actividad Física y el Deporte

Anexo Egresados

Jesús Bolivar Sosa	Luz Cristina Wolff Idárraga
Oscar Sandoval Zambrano	Carlos Heber Molina Amariles
Johan Sánchez	Juan Carlos Quiceno Noguera
Sergio Álvarez	Elkin Roldán Aguilar
Christian Quiceno Noguera	Héctor Otálora
Wilson Martínez Varela	Juan Carlos Giraldo García
Elkin Fernando Arango Vélez	Jaime Albarracín
Jaime Gallo Villegas	Javier Parra Patiño
Nelson Rodríguez Chavarro	Carlos Serna
Jorge Alberto Osorio Ciro	Álvaro Jaramillo
Jaime Alberto Pérez Giraldo	Luis Fernando Arboleda
Mónica Paola Clavijo Rodríguez	Edgar Ramírez Pita
Mario Andrés Quintero	Juan Manuel Jaramillo
Katerine María Valencia	Alejandro Ramírez
Julían Dario Figueroa Suárez	Ana Montealegre
Fabían Andrés García Cruz	Fabio Pineda
Jorge Márquez Arabia	Lina Alejandra Gómez
Carlos Adolfo Castro Castro	Ángela Gómez
José Ricardo Duque	José Fernando Arango Sepúlveda
Edgar Méndez Gálvis	Byron Muñoz
María Tulia Urueta Olivera	Juan Alberto Ríos Arenas
Orlando Lozano	
David Trujillo	