



**Facultad de Medicina**



**FACULTAD DE MEDICINA**

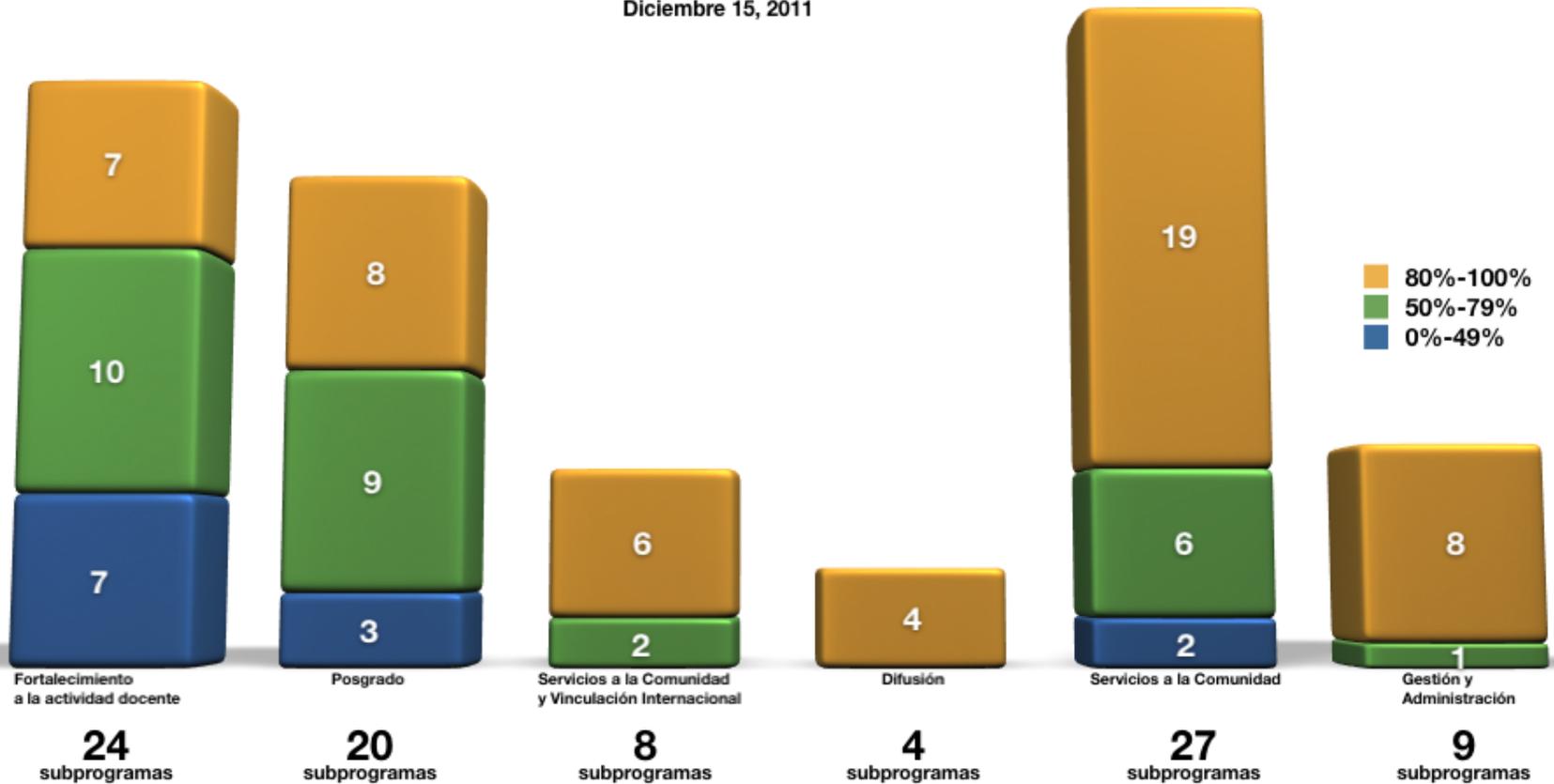
**PLAN DE DESARROLLO**

**2008-2016**

**Diciembre 2008**

## Grado de avance del Plan de Desarrollo 2008-2016

Número de subprogramas y avance  
Diciembre 15, 2011



**Total de subprogramas: 92**

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>RESEÑA HISTÓRICA.....</b>	<b>3</b>
Directores de la Facultad de Medicina a partir de 1909 .....	8
<b>ANTECEDENTES .....</b>	<b>9</b>
<b>EXPLORACIÓN DEL ENTORNO.....</b>	<b>10</b>
<i>Tendencias socio-económicas .....</i>	10
<i>Tendencias científico-tecnológicas .....</i>	11
<i>Salud de la población .....</i>	11
<i>Educación superior .....</i>	12
<b>MISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA.....</b>	<b>14</b>
<b>VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA.....</b>	<b>14</b>
<b>PLAN DE DESARROLLO 2008-2016 .....</b>	<b>15</b>
<b>1.- DOCENCIA.....</b>	<b>15</b>
<b>LA LICENCIATURA DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO.....</b>	<b>15</b>
<b>LOS ALUMNOS.....</b>	<b>15</b>
<i>Las características de nuestros alumnos y el ambiente educativo .....</i>	15
<i>Los mecanismos de evaluación.....</i>	16
<i>Movilidad estudiantil.....</i>	16
<i>Seguimiento de egresados.....</i>	17
<b>DOCENCIA .....</b>	<b>17</b>
<i>La planta docente .....</i>	17
<i>Los profesores y el ambiente educativo.....</i>	17
<i>Métodos educativos.....</i>	18
<i>Mecanismos de superación docente (formación pedagógica).....</i>	19
<i>El plan de estudios de licenciatura. Nuevas Opciones .....</i>	20
<b>PROGRAMA ALUMNOS DE PREGRADO .....</b>	<b>21</b>
Subprograma <i>Evaluación diagnóstica de los alumnos de primer ingreso .....</i>	22
Subprograma <i>Programa de alta exigencia académica: Desarrollo e implementación de estrategias de enseñanza–aprendizaje.....</i>	23
Subprograma <i>Proyecto de atención a alumnos en regularización (PAAR) .....</i>	24
Subprograma <i>Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM).....</i>	25
Subprograma <i>Apoyo académico a los médicos pasantes en servicio social.....</i>	26
Subprograma <i>Fortalecimiento de la presencia universitaria en las sedes clínicas.....</i>	27
Subprograma <i>Dignificación de las sedes clínicas.....</i>	28
Subprograma <i>Estrategias preventivas y de atención a las crisis psicosociales y académicas de los alumnos.....</i>	29
Subprograma <i>Estímulos y reconocimientos a los estudiantes de medicina .....</i>	30
<b>PROGRAMA DESARROLLO CURRICULAR .....</b>	<b>31</b>
Subprograma <i>Diseño y revisión curricular.....</i>	31
Subprograma <i>Evaluación permanente del Plan de Estudios.....</i>	33
Subprograma <i>Nuevos planes de estudio y salidas alternas .....</i>	34
<b>PROGRAMA EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA -APRENDIZAJE .....</b>	<b>36</b>
Subprograma <i>Plan de trabajo para la evaluación del proceso educativo .....</i>	36
Subprograma <i>Evaluación educativa .....</i>	38
Subprograma <i>Seguimiento y evaluación de los programas académicos.....</i>	39

Subprograma <i>Supervisión y evaluación de las sedes clínicas</i> .....	40
Subprograma <i>Evaluación de la docencia</i> .....	42
Subprograma <i>Evaluación del aprendizaje (examen profesional, exámenes departamentales)</i> .....	44
Subprograma <i>Creación de bancos de reactivos e infraestructura</i> .....	46
<b>PROGRAMA PROFESORES</b> .....	48
Subprograma <i>Formación pedagógica de profesores</i> .....	48
Subprograma <i>Regularización laboral de los profesores</i> .....	50
Subprograma <i>Actualización y superación docente (PASD-DGAPA) para licenciatura y bachillerato</i> .....	51
Subprograma <i>Desarrollo, innovación curricular y difusión de actividades de formación y actualización docente</i> .....	53
<b>PROGRAMA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA</b> .....	55
Subprograma <i>Investigación curricular</i> .....	56
Subprograma <i>Desarrollo del Departamento de Educación Médica</i> .....	57
Subprograma <i>Promoción de la investigación educativa</i> .....	59
Subprograma <i>Fortalecer y actualizar la Maestría en Educación Médica, y crear la Maestría con orientación profesional en Enseñanza de la Medicina en un programa existente de posgrado</i> .....	61
Subprograma <i>Publicación de una revista internacional de educación médica, con énfasis en investigación educativa</i> .....	63
Subprograma <i>Promoción y reclutamiento de académicos para ingresar al Fellowship de FAIMER, constituir el Instituto FAIMER regional de México</i> .....	64
<b>PROGRAMA INFORMÁTICA BIOMÉDICA</b> .....	66
Subprograma <i>Asignatura de Informática Biomédica I y II</i> .....	66
Subprograma <i>Asignatura de libre elección La nanotecnología aplicada a la salud (2009-2016)</i> .....	67
Subprograma <i>Campus Virtual de la Facultad de Medicina</i> .....	69
Subprograma <i>Diplomado en Informática Biomédica (2009-2016)</i> .....	70
Subprograma <i>Maestría en Informática Biomédica (2010-2016)</i> .....	72
Subprograma <i>Fortalecimiento de las coordinaciones de enseñanza</i> .....	73
<b>EL POSGRADO EN LA FACULTAD DE MEDICINA</b> .....	74
<i>Las especialidades Médicas</i> .....	74
<i>Plan Único de Especializaciones Médicas</i> .....	75
<i>Cursos de Alta Especialización Médica</i> .....	75
<i>Sistemas educativos en medios electrónicos</i> .....	75
<i>Sistema de evaluación de conocimientos y destrezas</i> .....	76
<i>Sedes académicas</i> .....	76
<i>Las maestrías y doctorados</i> .....	77
<i>Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud</i> .....	77
<i>Educación Médica Continua</i> .....	77
<b>PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN POSGRADO</b> .....	78
Subprograma <i>Enseñanza de posgrado apoyada en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TICs)</i> .....	78
<i>Proyecto Cursos en línea</i> .....	78
<i>Proyecto Utilización de simuladores virtuales para la adquisición de competencias y destrezas médico quirúrgicas</i> .....	80
Subprograma <i>Sistema de evaluación de conocimientos, destrezas, actitudes y competencias</i> .....	81
Subprograma <i>Sedes académicas</i> .....	84
Subprograma <i>Reconocimiento a la calidad del desempeño docente en el posgrado</i> .....	87
<b>PROGRAMA AMBIENTE ACADÉMICO EN EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA</b> ..	88
Subprograma <i>Mejora del ambiente de enseñanza-aprendizaje</i> .....	89
Subprograma <i>Apoyo psicopedagógico y de salud mental en el posgrado</i> .....	90
Subprograma <i>Profesionalismo</i> .....	91
<b>PROGRAMA MEJORA DE LAS ESPECIALIDADES MÉDICAS</b> .....	92
Subprograma <i>Plan Único de Especializaciones Médicas</i> .....	93

Subprograma <i>Evaluar las competencias aprendidas por alumnos en los cursos de residencias</i> .....	95
Subprograma <i>Crear un banco electrónico arbitrado de objetos de aprendizaje para la formación de los especialistas médicos</i> .....	97
Subprograma <i>Formación pedagógica del residente</i> .....	99
Subprograma <i>Cursos de alta especialización médica</i> .....	101
<b>PROGRAMA MAESTRÍAS Y DOCTORADOS</b> .....	102
Subprograma <i>Reforzar la movilidad estudiantil entre sedes (nacional e internacional)</i> .....	102
Subprograma <i>Mejorar la eficiencia terminal</i> .....	103
Subprograma <i>Excelencia en maestrías y doctorados</i> .....	104
Subprograma <i>Programa de Maestría Y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud</i> .....	105
<b>PROGRAMA EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA</b> .....	107
Subprograma <i>Normar la Educación Continua en el campo de la salud</i> .....	108
Subprograma <i>Cursos de actualización y diplomados dirigidos a los médicos generales</i> .....	109
Subprograma <i>Cursos de actualización y diplomados dirigidos a los médicos especialistas</i> .....	111
Subprograma <i>Cursos de educación continua para los médicos residentes</i> .....	113
Subprograma <i>Educación continua apoyada en las tecnologías de la información y las comunicaciones</i> .....	114
Subprograma <i>Simplificación administrativa de la educación continua</i> .....	115
<b>PROGRAMA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA</b> .....	117
Subprograma <i>Promoción de la investigación educativa en el posgrado de medicina</i> .....	117
Subprograma <i>Creación de áreas dedicadas a la investigación educativa en posgrado</i> .....	118
Subprograma <i>Congresos de investigación educativa de posgrado</i> .....	119
<b>PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE EN POSGRADO</b> .....	119
Subprograma <i>Centro de evaluación</i> .....	120
Subprograma <i>Evaluación de los planes de estudio de posgrado</i> .....	120
Subprograma <i>Capacitación docente con evaluación</i> .....	121
<b>2.- INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>122</b>
<b>LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE MEDICINA</b> .....	<b>122</b>
<b>LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>123</b>
<i>La licenciatura en Investigación Biomédica Básica</i> .....	123
<i>La Investigación educativa</i> .....	124
<b>PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA EN LA FACULTAD DE MEDICINA</b> .....	124
Subprograma de <i>Consolidación y fortalecimiento de la investigación en salud para el desarrollo nacional</i> .....	124
Subprograma <i>Macroproyectos de investigación multi e interdisciplinarios orientados a generar soluciones a problemas de salud prioritarios</i> .....	127
Subprograma de <i>Articulación de grupos de investigación</i> .....	128
Subprograma de <i>Desarrollo de capacidades para la investigación</i> .....	129
Subprogramas de <i>Incorporación de los alumnos a la investigación</i> .....	132
Subprograma para la <i>Optimización de la infraestructura y los recursos de investigación de la Facultad (unidades de equipamiento de uso múltiple)</i> .....	134
Subprograma para <i>Aumentar y diversificar el financiamiento para investigación</i> .....	137
<b>3.- VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO</b> .....	<b>139</b>
<b>PROGRAMA VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA</b> .....	139
Subprograma <i>Programa: Articulación con el bachillerato universitario</i> .....	139
Subprograma <i>Selección de estudiantes de posgrado en la Subdivisión de Especializaciones Médicas</i> .....	141
<b>PROGRAMA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD</b> .....	142

Subprograma <i>Vinculación con el Sistema de Salud</i> .....	142
Subprograma de <i>Vinculación de la investigación de la Facultad con los problemas de salud actuales y emergentes</i> .....	145
Subprograma de <i>Fortalecimiento de la vinculación entre la investigación y los usuarios mediante unidades mixtas de asistencia e investigación</i> .....	147
Subprograma <i>Desarrollo tecnológico e innovación</i> .....	149
<b>4.- DIFUSIÓN</b> .....	<b>150</b>
PROGRAMA <i>COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL</i> .....	151
Subprograma <i>Diagnóstico General</i> .....	151
Subprograma <i>Elaboración del Plan Integral de Comunicación Institucional</i> .....	152
Subprograma <i>Servicios editoriales</i> .....	154
Subprograma <i>Actividades académicas y de divulgación</i> .....	156
Subprograma <i>Actividades Culturales</i> .....	158
Subprograma <i>Página Web y medios electrónicos</i> .....	160
Subprograma <i>Comunicación con el sector salud</i> .....	161
<b>5.- SERVICIOS A LA COMUNIDAD DE LA FACULTAD</b> .....	<b>164</b>
PROGRAMA <i>SERVICIOS DE APOYO A LOS ALUMNOS</i> .....	164
Subprograma <i>Detección y prevención oportuna de problemas de salud mental</i> .....	164
Subprograma <i>Apoyo económico para la asistencia a congresos de alumnos del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil</i> .....	165
Subprograma <i>Apoyo al intercambio académico</i> .....	166
Subprograma <i>Actividades deportivas</i> .....	167
Subprograma <i>Actividades extracurriculares</i> .....	168
PROGRAMA <i>DE BECAS</i> .....	169
Subprograma <i>Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES)</i> .....	169
Subprograma <i>Programa Bécalos</i> .....	170
Subprograma <i>Becas del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA)</i> .....	171
PROGRAMA <i>SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y SISTEMA BIBLIOTECARIO</i> .....	172
Subprograma <i>Revisión de las bibliografías de las carreras de Médico Cinujano. en Investigación Biomédica Básica y del Plan Único de Especialidades Médicas</i> .....	172
Subprograma <i>Fortalecimiento de bibliotecas de sedes clínicas</i> .....	173
Subprograma <i>Acceso a fuentes de información electrónica para los alumnos y profesores adscritos en instituciones del sector salud con que la Facultad tiene colaboración académica</i> .....	174
Subprograma <i>Cursos sobre el manejo de la Biblioteca Médica Digital a los alumnos de primer y segundo año de la Facultad</i> .....	175
Subprograma <i>Cursos sobre el acceso remoto y manejo de la Biblioteca Médica Digital a miembros de la Facultad en sedes clínicas</i> .....	176
Subprograma <i>Claves para acceso remoto a la Biblioteca Médica Digital</i> .....	177
Subprograma <i>Difusión de las fuentes de información electrónica biomédica</i> .....	178
Subprograma <i>Reestructuración de la página de Internet del sistema bibliotecario</i> .....	179
PROGRAMA <i>INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA</i> .....	180
Subprograma <i>Aulas de cómputo (2008-2016)</i> .....	180
Subprograma <i>Infraestructura para el sistema de evaluación 2009-2016</i> .....	182
Subprograma <i>Desarrollo de sistemas y desarrollo en tercera dimensión (2008-2016)</i> .....	183
PROGRAMA <i>SERVICIOS ESCOLARES</i> .....	184
Subprograma <i>Mejora continua del Sistema Integral de Administración Escolar</i> .....	184
Subprograma <i>Profesionalización del personal de Servicios Escolares</i> .....	185
Subprograma <i>Sistema integral de información estadística de la administración escolar</i> .....	186
Subprograma <i>Desarrollo del proceso académico administrativo para la movilidad estudiantil</i> .....	187
PROGRAMA <i>PLAN MAESTRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO</i> .....	188
Subprograma <i>Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura y equipamiento</i> .....	188

Subprograma <i>Modernización de infraestructura</i> .....	189
Subprograma <i>Saneamiento de Estructuras Mayores</i> .....	190
Subprograma <i>Implementación de espacios de convivencia para la comunidad</i> .....	191
<b>6.-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>192</b>
<b>REORGANIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICO- ADMINISTRATIVA DE LA FACULTAD.....</b>	<b>192</b>
<i>Coordinación de Educación Médica Continua</i> .....	192
<i>Departamento de Medicina Familiar</i> .....	192
<i>Departamento de Educación Médica</i> .....	192
<i>Bibliotecas y los sistemas electrónicos de información</i> .....	193
<i>La administración de la Facultad</i> .....	193
PROGRAMA <i>DIGNIFICACIÓN Y RESGUARDO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DIVERSOS</i> 194	
Subprograma <i>Medio ambiente y mantenimiento</i> .....	194
Subprograma <i>Artículos 95 y 97 del Estatuto General</i> .....	195
Subprograma <i>Servicios Diversos</i> .....	195
PROGRAMA: <i>APLICAR LA NORMATIVIDAD INSTITUCIONAL Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y VELAR PARA QUE SE CUMPLAN SATISFACTORIAMENTE EN TODOS LOS NIVELES ADMINISTRATIVOS</i> .....	196
Subprograma <i>Control presupuestal</i> .....	196
Subprograma <i>Ingresos extraordinarios</i> .....	197
Subprograma <i>Personal académico administrativo</i> .....	198
Subprograma <i>Personal administrativo</i> .....	198
Subprograma <i>Infraestructura</i> .....	199
Subprograma <i>Mantenimiento y medio ambiente</i> .....	200
<b>CONSIDERACIONES FINALES.....</b>	<b>201</b>

## PRESENTACIÓN

La Facultad de Medicina de la UNAM, es parte de una gran institución pública fruto de las mejores tradiciones de nuestro país. En consecuencia, nuestras funciones sustantivas se vinculan con la mejora del sistema nacional de salud. Somos la institución formadora de médicos con más tradición en México. Mantenemos un renovado compromiso con la calidad e innovación del proceso educativo, nuestro posgrado es el más numeroso de la Universidad y forma especialistas, maestros y doctores, que constituyen una parte relevante del liderazgo de la salud en el país. Nuestras investigaciones abarcan desde las ciencias biomédicas, las sociomédicas y la investigación clínica, no existe otra institución con esta capacidad multidisciplinaria. y poseemos el mejor acervo bibliohemerográfico en el campo de la salud. Participamos de manera relevante en la difusión del conocimiento hacia los expertos mediante publicaciones académicas, y cursos de actualización. Mantenemos un contacto estrecho con la población, pues brindamos servicios altamente especializados a pacientes, además mantenemos una presencia constante en los medios, poseemos varios museos sobre aspectos de la salud. No existe otra institución de educación superior, en el campo de la salud que mantenga una interconexión tan amplia con el sector y la sociedad. Nuestro pasado nos enorgullece pero también nos compromete a mantener una congruencia entre tradición e innovación. El presente plan de desarrollo es congruente con nuestro pasado y a la vez constituye una ruta hacia el desarrollo de nuestra institución en la era del conocimiento. Integra el plan de trabajo presentado ante la H. Junta de gobierno y las aportaciones de un grupo de académicos y funcionarios (ver lista adjunta) que trabajaron en equipo, utilizando la metodología de conferencia de búsqueda y luego continuaron trabajando en equipos integrados por cada una de las funciones sustantivas. En este trabajo se contó con el invaluable apoyo de la Dirección General de Planeación de la UNAM. Como todo plan deberemos instaurar darle continuidad y seguimiento. Asimismo podemos enriquecerlo y mejorarlo, tanto en función de los cambios en el entorno, como del resultado de la evolución del conocimiento y de los retos de la salud.

### Participantes en el Taller de Planeación

DR: LUIS FELIPE ABREU HERNÁNDEZ	Secretario de Planeación
DRA. MONICA B. ABURTO ARCINIEGA	Encargada de la Unidad de Programas Educativos para el Reforzamiento de la Licenciatura
D.I. OMAR ARROYO ARRIAGA	Director del Museo de la Medicina Mexicana.
DRA. INGEBORG BECKER FAUSER	Coordinadora de Enseñanza. Departamento de Medicina Experimental. Hospital General de México.
DRA. MARGARITA CABRERA BRAVO	Profesora.
DR. JULIO CACHO SALAZAR	Jefe de la Subdivisión de Educación Médica Continua.

LIC. VIRGINIA CLASING DE CAMPOS	Coordinadora Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.
DR. LUIS DURÁN ARENAS	Jefe de la Subdivisión de Maestrías y Doctorados.
M. en C. ADALBERTO DURÁN VÁZQUEZ	Profesor.
DR. RICARDO A. ESCAMILLA SANTIAGO	Responsable del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil.
ING. DAVID FLORES MACIAS	Coordinador de la Hemerobiblioteca <i>J. J. Izquierdo</i>
DRA. TERESA FORTOUL VAN DER GOES	Coordinadora de Ciencias Básicas.
DR. DAVID E. GARCÍA DÍAZ	Profesor.
DR. ELEUTERIO GONZÁLEZ CARBAJAL	Profesor.
DRA. ROSALINDA GUEVARA GUZMÁN	Secretaría General.
DRA. PATRICIA HERRERA SAINT-LEU	Jefa del Departamento de Anatomía.
Arq. ERANDI JIMÉNEZ JACQUES	Responsable de Proyectos y Obras.
DR. CARLOS LAVALLE MONTALVO	Secretario Académico de la División de Estudios de Posgrado.
DR. MALAQUIAS LÓPEZ CERVANTES	Jefe de Proyectos Especiales de Investigación
DRA. NORMA MARTINEZ VINIEGRA	Responsable de Asignaturas de Libre Elección.
DR. JUAN JOSÉ MAZÓN RAMÍREZ	Secretario de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
DR. LUIS FELIPE MONTAÑO ESTRADA	Profesor.
DRA. ILEANA PETRA MICU	Coordinadora de Enseñanza. Departamento de Psicología y Salud Mental
DRA. MA. EUGENIA PONCE DE LEÓN	Coordinadora de Modificación del Plan de Estudios.
DR. OSCAR PROSPERO GARCÍA	Investigador.
DR. GUILLERMO ROBLES DIAZ	Coordinador de Investigación.
DR. RODOLFO RODRIGUEZ CARRANZA	Profesor.
DR. LEOBARDO RUIZ PÉREZ	Jefe de la Subdivisión de Especialidades Médicas.
DR. ARTURO RUIZ RUISANCHEZ	Coordinador de Servicios a la Comunidad.
DR. JOSÉ SAN FILIPPO Y BORRAS	Coordinador de Enseñanza. Palacio de Medicina.
DR. MELCHOR SÁNCHEZ MENDIOLA	Secretario de Educación Médica.
DR. RAFAEL SANTANA MONDRAGÓN	Jefe del Departamento de Coordinación de Comités Académicos
DRA. ANA CAROLINA SEPÚLVEDA VILDOSOLA	Directora de Investigación en Salud. Hospital de Pediatría. Centro Médico Siglo XXI
DRA. LUCIAN STEFAN MIHAILESCU	Jefe del Departamento de Fisiología

DRA. PATRICIA MARGARITA TATO ZALDIVAR	Jefa del Departamento de Microbiología y Parasitología
DR. RICARDO VALDIVIESO CALDERÓN	Secretario de Servicios Escolares.
DRA. LAURA DEL CARMEN VARGAS PARADA	Responsable de Información y Comunicación en Medicina.
DR. CARLOS VIESCA TREVIÑO	Jefe del Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina.
DR. PELAYO VILAR PUIG	Jefe de la División de Estudios de Posgrado.
DR. FERNANDO VILLEGAS ÁLVAREZ	Jefe del Departamento de Cirugía.

## **RESEÑA HISTÓRICA**

El origen de la enseñanza de la medicina en México se remonta a 1579, veinticinco años después de haberse fundado la Real y Pontificia Universidad de México, cuando, por primera vez en el claustro universitario, se impartió la cátedra de medicina. Su primer catedrático fue el doctor Juan de la Fuente.

Años después, en 1619, Felipe III expidió una orden por la que se establecieron las cátedras de cirugía y anatomía confiadas al doctor Cristóbal Hidalgo Vendabal. En 1646 los alumnos de medicina realizaron la primera disección de un cadáver con fines de aprendizaje en el Hospital de la Limpia Concepción de Nuestra Señora (hoy Hospital de Jesús).

Ya en la segunda mitad del siglo XVIII el doctor José Ignacio Bartolache, catedrático de medicina, fortaleció la anatomía por medio de la disección y la adopción de las ideas y teorías médicas modernas, con el consecuente abandono de la filosofía escolástica; también propuso el estudio de la relación entre los fenómenos médicos y sus causas inmediatas.

En 1768 se creó el Real Colegio de Cirugía, fundado por decreto de Carlos III; en 1770, dentro de su programa de estudios, se incluyeron las demostraciones anatómicas, las cuales se llevaban a cabo en el Hospital Real de los Naturales.

En 1796 el doctor José Luis Montaña propuso la fundación de la cátedra de clínica en el Hospital de San Andrés, la que fue aprobada por el rey Carlos IV por Real Cédula del 8 de junio de 1805. Aunque duró poco tiempo oficialmente, la cátedra tuvo la importancia de establecer la enseñanza en la cabecera del enfermo e iniciar la relación entre clínica e investigación con fines terapéuticos.

El doctor Valentín Gómez Farías en 1833 estableció la Junta de Instrucción Pública y decretó la fundación del Establecimiento de Ciencias Médicas que en 1842 se convirtió en Escuela de Medicina. Tres años más tarde, por decreto presidencial, pasó a ser la Escuela Nacional de Medicina y once años después, por

gestión del licenciado José Urbano Fonseca, la Escuela compró el edificio que había sido de la Santa Inquisición, actual Palacio de Medicina.

Los avances en el conocimiento médico se han dejado sentir en los planes de estudio de la Escuela; fue así que, por ejemplo, en 1867, el progreso de la cirugía hizo necesaria la fundación de la cátedra de anatomía topográfica; en 1882 la de histología, en 1888 la de microbiología y en 1906 la cátedra de laboratorio de fisiología. La Escuela Nacional de Medicina se integró a la Universidad Nacional de México el 26 de mayo de 1910, una vez que esta última fue reabierta. Desde entonces ha tenido treinta y cuatro directores (*ver más adelante*).

En 1916 los directivos de la Escuela revisaron el plan de estudios e introdujeron reformas en los trabajos prácticos que fueron sometidas a un sistema planeado y de evaluación, como condición indispensable para cumplir con el plan de estudios. Además, se introdujo un principio fundamental: nadie podría examinarse en materias prácticas, ni en materias teórico-prácticas, sin haber llevado a cabo el número de pruebas prácticas que la dirección hubiera fijado al terminar cada año escolar. Por otro lado, se prohibió que los alumnos se inscribieran o presentaran exámenes si reprobaban tres veces la misma asignatura.

Entre 1920 y 1929 la Escuela Nacional de Medicina se fortaleció en el área de la enseñanza al aumentar su personal docente y fundar una policlínica anexa a la Escuela. Se inició la selección del profesorado mediante el sistema de exámenes de oposición; se fundó la cátedra de fisiología patológica y se implantó el razonamiento fisiológico en el plan de estudios que en ese entonces tenía una duración de seis años con 37 materias. Se atendía a 1 647 alumnos.

En 1929 le fue otorgada la autonomía a la Universidad Nacional de México y la Escuela cambió temporalmente su denominación a Facultad de Ciencias Médicas.

En 1930 la Facultad contaba con una población escolar de 1 959 alumnos; dos años después se realizó por primera vez la elección del nuevo director y se nombró al doctor Ignacio Chávez para el periodo 1933-1935. En este tiempo, se introdujeron modificaciones fundamentales al plan de estudios, como la supresión de las materias de biología general y fisiología patológica, entre otras, y la introducción de medicina experimental, farmacología y exámenes de laboratorio; además, algunos cursos anuales se cambiaron por semestrales, en particular las prácticas de laboratorio.

En 1935 la Facultad retomó el nombre de Escuela Nacional de Medicina. El nuevo plan de estudios contenía 52 materias distribuidas en seis años; a partir de 1936 se instituyó el servicio social para los pasantes de medicina en comunidades rurales de diversos lugares del país. En 1945 se tuvo un crecimiento de 63%; la matrícula alcanzó 5 281 alumnos; se separó la Escuela Nacional de Enfermería y se creó la División de Estudios de Posgrado, iniciándose los cursos de maestría con 23 alumnos; en 1949, los de doctorado con cuatro alumnos.

En 1953 la Unidad de Patología del Hospital General de México se convirtió en sede simultánea del Departamento de Patología. Un año más tarde, después de noventa y ocho años de permanecer en el edificio de la Santa Inquisición, la Escuela Nacional de Medicina comenzó su traslado a Ciudad Universitaria. En 1955, a su arribo a las nuevas instalaciones, contaba con 7 244 alumnos. El H. Consejo Técnico autorizó la formación de grupos piloto para la enseñanza de la clínica, lo que constituyó un paso trascendental en la didáctica de la medicina en México y aprobó el proyecto de creación de los departamentos de Sociología Médica y Medicina Preventiva, Historia y Filosofía de la Medicina y Psicología Médica y Salud Mental, los cuales comenzaron a funcionar en 1956. La Escuela recuperó la categoría de Facultad el primero de junio de 1959.

En 1961 se integraron los departamentos de Microbiología y Parasitología y se incorporaron a la Unidad de Patología. En 1967 la Facultad contaba con una organización integrada por una Secretaría General, una División de Estudios Superiores, los departamentos de Anatomía, Anatomía Patológica, Bioquímica, Cirugía Experimental, Embriología, Farmacología, Fisiología, Histología, Historia y Filosofía de la Medicina, Microbiología y Parasitología, Psicología Médica y Salud Mental, Sociología Médica y Medicina Preventiva, Exámenes Profesionales y Comisión de Tesis y la Secretaría de Enseñanza Clínica. Un año después el H. Consejo Universitario aprobó los nuevos planes y programas de estudio de especialización, maestría y doctorado.

En 1970 la Facultad inauguró la primera fonoteca universitaria y el nuevo edificio de la Unidad de Patología; además, se iniciaron las actividades en los laboratorios de investigación de microscopía electrónica y genética médica. En ese año la dependencia atendió a una matrícula de 12 717 alumnos, superior a la de 1965 en 64%, lo que indujo a realizar posteriormente actividades de formación de profesores e investigadores en las áreas de anatomía, bioquímica y, dentro del Proyecto UNAM-Instituto Nacional de la Investigación Científica, que en 1970 daría lugar al CONACYT, se impartieron cursos de genética y ecología; asimismo, el Departamento de Fisiología inició la formación de personal para actividades de investigación con fines didácticos.

En 1974 se implantó el Plan de Estudios de Medicina General Integral A-36 en el cual colaboró el Centro Latinoamericano de Tecnología Educativa para la Salud. Además, se construyeron las unidades docentes para dicho plan en Ciudad Universitaria y en las colonias Agrícola Oriental, Cuajimalpa y Ciudad Nezahualcóyotl, anexas a centros de salud de la Secretaría de Salubridad y Asistencia. En ese mismo año se registró el mayor número de alumnos de primer ingreso: 5 376. En 1976 la Facultad atendió a una población de 22 364 alumnos, la mayor población de alumnos en su historia.

A partir de 1980 se ampliaron los cursos de capacitación de instructores a un mayor número de departamentos académicos. Asimismo, iniciaron actividades la Unidad de Educación Continua para el Médico General y Familiar y la Residencia de Medicina General Familiar.

En 1985 la Facultad de Medicina atendió a una población de 7 238 alumnos del nivel licenciatura, 4 675 de especialidad y 182 de posgrado, con un total de 12 095 alumnos. En ese tiempo, la entidad impartió la licenciatura de Médico Cirujano mediante los planes de estudio por asignaturas y el Programa de Medicina General Integral A-36, además de 47 especialidades, las maestrías y doctorados en Ciencias Médicas, Biomédicas y Psiquiatría. Por otro lado, se realizó la evaluación del Plan de Estudios 1967 de la licenciatura de Médico Cirujano y se elaboró un nuevo plan de estudios aprobado por el H. Consejo Universitario en 1985; al igual que las especializaciones en Medicina Naval Integral y Medicina del Deporte y Actividades Físicas. Un año más tarde el mismo H. Consejo aprobó la especialización en Ciencias Biomédicas y la maestría en Ciencias Sociomédicas con énfasis en Epidemiología, Salud en el Trabajo y Estadística Aplicada a la Salud.

En 1991 la Facultad contaba con 58 cursos de especialización, tres de los cuales correspondían a licenciatura y los 55 restantes a posgrado; se instalaron los Consejos Asesores Externos de Educación Médica, Atención Primaria a la Salud y Farmacia Industrial y el Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil (AFINES). Después de concensuar en la comunidad académica de la Facultad la necesidad de integrar un plan único, en 1993 el H. Consejo Universitario aprobó el Plan Único de Estudios de Médico Cirujano, el cual fue implantado un año más tarde. Simultáneamente se reestructuraron los planes de estudio de especialidades médicas ajustándose a un nuevo Plan Único de Especialidades Médicas (con 44 especializaciones) con la participación del IMSS, ISSSTE y la Academia Nacional de Medicina. Este Plan alcanzó un acuerdo de cobertura nacional.

En 1997 la Comisión de Acreditación de la Asociación Mexicana de Facultades y Escuelas de Medicina (AMFEM) acreditó por primera ocasión la licenciatura. En el 2003, el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Médica (COMAEM), reacreditó la licenciatura de medicina por el máximo plazo otorgado que son cinco años. Recientemente el COMAEM otorgó la tercera reacreditación en el 2009, nuevamente por un periodo de cinco años.

Además los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) otorgaron, en el 2003, un reconocimiento a la Facultad de Medicina por la calidad de sus programas.

La carrera de Médico-Cirujano se imparte en una fuerte alianza con el sector salud, en el 2009 La formación clínica de los alumnos se llevó a cabo en: 94 sedes de la Secretaría de Salud, el IMSS, el ISSSTE, los Servicios Médicos del Departamento del Distrito Federal, PEMEX y once hospitales privados.

En los últimos quince años (1994-2009) la Facultad de Medicina incorporó la licenciatura en Investigación Biomédica Básica, orientada a otorgar una sólida base para formar investigadores básicos, de esta forma la facultad cuenta con dos licenciaturas.

Además la Facultad se convirtió en co-sede de los programas de Doctorado en Ciencias Biomédicas, y del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Biológicas. En 1997 se reformaron las maestrías y doctorados del campo médico y sociomédico para crear el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud con la participación de varios institutos y facultades de la UNAM.

Se ha impulsado el sistema de bibliotecas y hemerotecas tanto impresas como electrónicas, la *Revista de la Facultad de Medicina*, la *Gaceta* de la misma y el Programa Editorial de Apoyo a la Excelencia Médica.

La Facultad cuenta con varias unidades de servicio como las clínicas para Niños con Inmunodeficiencias, la de Trastornos del Sueño, la del Tabaquismo y el Programa de Salud Mental.

En el ciclo 2008-2009 la Facultad de Medicina contó con 15 674 alumnos: 44 % en el pregrado, 54% en las especializaciones y 2% en maestría y doctorado. En 2008 se registraron 801 alumnos al examen profesional y lo aprobaron 705. En el ciclo se contó con 1966 profesores: 85% de asignatura y 15% de tiempo completo.

El plan de estudios, que data de 1993, está configurado por 24 asignaturas obligatorias con 433 créditos y 16 créditos en asignaturas de libre elección; su estructura es la más frecuentemente seguida en el país y en muchas otras naciones.

En el decenio 1993-2003 se construyeron e inauguraron la Unidad de Medicina Experimental ubicada en terrenos del Hospital General de México y la torre de investigación integrada a los edificios de la Facultad, que cuenta con laboratorios modernos y bien equipados, el tomógrafo por emisión de positrones y un ciclotrón para la producción de radiotrazadores, lo que proyecta la imagen de la investigación del siglo XXI.

En el periodo 2003 al 2008, se renovaron las aulas de la Facultad colocándolas a la altura de las nuevas tecnologías, al dotarlas de cañones de proyección, conexiones de Internet, se construyó una nueva biblioteca, la Facultad fue pionera en el servicio de transporte ecológico por bicicleta en el campus, asimismo se incorporó al acceso a Internet inalámbrica en toda la Facultad, se impulsó la creación del Centro de Enseñanza y Certificación de Actitudes Médicas (**CECAM**), el cual permitió realizar aprendizaje de las habilidades y destrezas utilizando la simulación y la robótica, dicho centro fue pinero en su tipo en América Latina. Se reorganizaron las unidades mixtas de investigación y servicio y se actualizó el Tomógrafo de emisión de positrones.

### Directores de la Facultad de Medicina a partir de 1909

Periodo	Director
1909-1910	José Ramón Icaza
1911-1912	Fernando Zárraga
1912-1913	Rafael Caraza
1913-1914	Aureliano Urrutia
1914	Julián Villarreal
1914	Ulises Valdés
1914-1915	José de Jesús Sánchez
1915	Ángel Hidalgo
1915	José León Martínez
1915	Nicolás Ramírez de Arellano
1916-1920	Rosendo Amor
1920-1923	Guillermo Parra
1923-1925	Manuel Gea González
1925-1933	Fernando Ocaranza
1933-1934	Ignacio Chávez
1934	Ernesto Ulrich
1934	Fernando Ocaranza
1934-1935	José Palacios Macedo
1935-1938	Gustavo Baz
1938-1942	José Aguilar Álvarez
1942-1944	Gustavo Argil
1944-1946	Ignacio González Guzmán
1946-1951	Salvador González Herrejón
1951-1954	José Castro Villagrana
1954-1962	Raoul Fournier Villada
1963-1965	Donato G. Alarcón
1966-1969	Carlos Campillo Sáinz
1971-1977	José Laguna García

1977-1981	Octavio Rivero Serrano
1981-1983	Carlos MacGregor Sánchez Navarro
1983-1991	Fernando Cano Valle
1991-1994	Juan Ramón de la Fuente
1995-2003	Alejandro Cravioto
2003-2007	José Narro Robles
2008-a la fecha	Enrique Luis Graue Wiechers

## **ANTECEDENTES**

El Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina consta de tres apartados:

Exploración del entorno: Tendencias socio-económicas, Tendencias científico-tecnológicas, Salud de la población y Educación superior, factores que se pueden constituir en oportunidades o amenazas para el desarrollo de la Facultad de Medicina.

Diseño de un futuro deseable y factible: a partir de la misión de la Facultad de Medicina, que es su razón de ser, de su naturaleza y papel en la sociedad, y comparando su estado actual y los retos que plantea el entorno, se describe la visión, imagen ideal pero factible, de cómo se concibe la Facultad de Medicina en el futuro próximo.

Programas estratégicos: conjuntos de acciones o actividades concretas, ordenadas y sistemáticas que le permitirán a la Facultad de Medicina avanzar progresivamente hacia su futuro deseable. Estos programas describen la instrumentación de los cambios o innovaciones requeridas para acortar la brecha entre la situación actual y el futuro deseable. Sus componentes son:

- Denominación.
- Objetivo General.
- Subprogramas.
- Objetivos.
- Principales acciones a realizar para su consecución.
- Metas a lograr.
- Recursos requeridos.
- Indicadores de desempeño.
- Responsables de su instrumentación, seguimiento y evaluación.
- Condicionantes para la realización de los subprogramas.

## EXPLORACIÓN DEL ENTORNO

### *Tendencias socio-económicas*

Del análisis de las tendencias y cambios ocurridos en la sociedad y su proyección a futuro, se elaboró un pronóstico sobre algunos de los factores más relevantes que podrían incidir sobre la salud de la población y la educación superior.

Se percibe que el proceso de globalización continuará, generándose, mayor polarización, inestabilidad y predominio de las fuerzas económicas, sobre los estados nacionales.

Crecerá el impacto de las tecnologías de la información y la comunicación, se impulsará la automatización de procesos, en todos los campos de la actividad humana. Ello implica un corrimiento de la frontera del trabajo humano, con una reducción sustantiva del trabajo manual y rutinario, y un incremento creciente del trabajo calificado, y el uso del conocimiento avanzado como factor crucial para el desarrollo económico y social. Sólo los países que desplieguen un esfuerzo consistente a favor de la educación superior de calidad, contarán con personal altamente calificado para integrarlo a la sociedad del conocimiento, de lo contrario se incrementará el desempleo, con el consiguiente aumento de la pobreza y la marginación, lo cual conducirá también al deterioro de la salud. Esta tarea sólo puede desarrollarse por la universidad pública, única capaz de brindar educación superior de calidad a los sectores, que tradicionalmente no han tenido acceso a la educación universitaria. Desafortunadamente en México, no se ha respondido adecuadamente a la necesidad de transformar las políticas y el financiamiento de la educación superior, para adecuarlo a la sociedad del conocimiento. Se ha privilegiado el surgimiento de una gran cantidad de instituciones educativas privadas que carecen de la calidad demandada por la época.

Dos son los pilares para que el país cuente con el capital humano altamente calificado que demanda la sociedad actual: la educación y la salud. La Facultad de Medicina se relaciona con ambos procesos y establece un compromiso con el desarrollo del conocimiento, la formación de profesionales, y la difusión del saber a la población, contribuyendo a promover y preservar la salud.

La situación económica mundial es caótica, la desregulación económica condujo a las burbujas financieras que han afectado la economía global, lo cual tiende a polarizar la distribución de la riqueza a escala global. En nuestro país la carga fiscal es desigual, la asignación de presupuesto se desarrolla con criterios políticos, y la educación compite con muchas otras prioridades. Ello nos conduce a la necesidad de optimizar el uso de los recursos, buscar fuentes de financiamiento alternativo e incrementar los esfuerzos de vinculación con el sector salud y con el sector productivo, asimismo es necesario incrementar la oferta de servicios y buscar financiamientos internacionales para la investigación.

### *Tendencias científico-tecnológicas*

El conocimiento avanzado se articula cada vez más con el conjunto de las actividades humanas y se ha convertido en un factor decisivo para el desarrollo económico y social. Las industrias de punta se relacionan con las tecnologías de la información, las telecomunicaciones, los nuevos materiales, robótica, nanotecnología entre otros. Las ciencias de la vida cobran gran importancia la genómica, la proteómica, la interactómica, la biología molecular y la biología celular cobran mucha relevancia, de ellas se deriva la biotecnología, y la ingeniería de tejidos, además debemos apreciar que existe una continua interacción de los seres vivos con su entorno, de tal forma que nos confrontamos con la frontera de lo muy complejo y con fenómenos no lineales. En el caso de la salud no basta entender la biología de la enfermedad, o sus posibles causas biológicas, sino el hecho de que vivimos en sociedad modula la salud humana, reduciendo o incrementando riesgos. En la actualidad se comprende que la enfermedad es multicausal y que debemos visualizar desde el nivel infraorganísmico y molecular, hasta el nivel supraorganísmico y social. Mientras más sabemos, más nos percatamos de la complejidad de la salud humana; pero paradójicamente predomina la superespecialización y frecuentemente se privilegian investigaciones aisladas y reductivistas, por encima de la creación de grandes grupos multidisciplinarios y de redes de investigación capaces de confrontarse con la complejidad mediante la creación de macroproyectos de investigación. La única forma de encontrar respuesta a los grandes problemas de salud es apreciando sus múltiples ángulos y generando conocimiento y tecnología innovadora, actualizando al personal de salud, difundiendo el saber entre la población y fortaleciendo la respuesta social frente a la enfermedad.

La baja inversión en ciencia y tecnología se constituye en un obstáculo para dar respuesta a las necesidades del país. La tecnología médica y los nuevos medicamentos se tornan cada vez más costosos, y en la medida en que somos importadores netos y no generamos industrias propias en este campo, contribuimos a generar un desequilibrio económico. De otra parte es posible generar nuevas industrias biológicas, que empleen poco personal altamente calificado y generen altos ingresos. Un número relativamente pequeño de industrias de alta tecnología puede tener una alta contribución económica, a condición de encontrar áreas, en las cuales una inversión modesta aunada al uso del talento puede generar grandes avances conceptuales y económicos, el ejemplo de la India es claro al respecto.

### *Salud de la población*

En el país se presenta una polarización epidemiológica de una parte tenemos un incremento de las enfermedades crónico degenerativas típicas de los países desarrollados y de otra tenemos un fuerte impacto de las enfermedades de la

pobreza, como las enfermedades infecciosas y parasitarias típicas del subdesarrollo. La transición demográfica, caracterizada por la disminución de la tasa de natalidad y el envejecimiento de la población, crea una mayor demanda de atención a la salud. En estas condiciones la promoción y prevención de la salud se transforma en un imperativo, pues los estilos de vida poco saludables y las enfermedades crónico-degenerativas pueden conducir a que la enfermedad nos afecte tanto generando incapacidad para el trabajo e impacte en la productividad económica, pero también incrementen los gastos en salud.

Nuestro sistema de salud se encuentra fragmentado en múltiples instituciones, carecemos de una cobertura universal en salud, ello contribuye a la inequidad en el acceso y calidad de la atención a la salud. Durante muchos años se desincentivó la inversión en servicios sociales como la salud y la educación, aunque en los últimos años se ha incrementado la inversión en infraestructura; los servicios públicos están sobrecargados y frecuentemente no cuentan con los recursos para responder a las necesidades de salud de la población. Se ha desarrollado una atención médica privada, que en la mayor parte de los casos carece de la calidad necesaria.

Adicionalmente aparecen enfermedades emergentes como el VIH-SIDA, el síndrome respiratorio agudo, además existe el riesgo de la aparición de una nueva epidemia de influenza; asimismo existen enfermedades reemergentes como el cólera y la tuberculosis. El calentamiento global redefine el clima y favorece el resurgimiento de enfermedades como la malaria, la propagación del dengue y de enfermedades parasitarias como la enfermedad de Chagas y la oncocercosis. Además muchas de las enfermedades infecciosas y parasitarias típicas de la pobreza son consideradas enfermedades huérfanas, pues la industria farmacéutica no está interesada en invertir en investigación y desarrollo de medicamentos, para un sector del mercado constituido por marginados en condiciones de decauperación.

### *Educación superior*

La educación para el siglo XXI demanda un cambio, pues los seres humanos ya no deben ser preparados para el desarrollo de funciones rutinarias y repetitivas, la sociedad del conocimiento demanda individuos capaces de navegar en el conocimiento, identificar el conocimiento útil, aptos para interpretarlo y transferirlo a múltiples ambientes, o cuando es necesario capaces de realizar investigación. Los egresados deben ser creativos y aptos para trabajar en equipos multidisciplinarios, contender con la complejidad, tener pensamiento flexible, capacidad de estudio autodirigido y desarrollo profesional continuado, además deben actuar con profesionalismo y mostrar un compromiso para servir a los demás y manifestar un comportamiento ético. Estos requerimientos han conducido a la educación por competencias, es decir al desarrollo de capacidades

intelectuales, actitudinales y psicomotrices que permiten confrontar los retos de la profesión con éxito, en los ambientes reales en los cuales se ejerce.

El énfasis de la educación ya no es la enseñanza, sino el aprendizaje; y es preciso reconocer que los estudiantes aprenden en función de lo que hacen y de las horas que dedican al aprendizaje, la función de los docentes se redefine y pasan de ser la fuente del conocimiento, hacia el diseño de los ambientes instruccionales, la función actual es ser facilitador y catalizador del aprendizaje, creando los andamios necesarios para que el alumno interprete, encuentre significados y relaciones, se socialice y construya sus propias redes sociales en el campo de la salud, es un proceso socio-cognitivo complejo que implica la transferencia paulatina de la capacidad de decisión a los alumnos.

La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación (TICs), puede ser un elemento crucial para favorecer el aprendizaje dinámico, esta tecnología permite enseñar el conocimiento codificado (explícito) con gran velocidad, no obstante tiene fuertes limitaciones para lograr transmitir el conocimiento tácito, por ello suelen utilizarse sistemas mixtos que combinan las actividades a distancia con las presenciales. Más debemos señalar que no estamos aprovechando todo el potencial que las TICs ofrecen, sobre todo por que las nuevas generaciones no son migrantes a la informática, sino que nacieron utilizándola.

Un aspecto de gran avance es la evaluación del aprendizaje, la utilización sistemática de la psicometría permite verificar la validez y confiabilidad de los instrumentos de medición, el desarrollo de la informática y la utilización de pruebas adaptativas, de sistemas de inteligencia artificial para verificar la pericia, son indispensables en la educación superior moderna. Asimismo se busca evaluar las capacidades prácticas de los alumnos simulando situaciones auténticas, finalmente se realiza la evaluación del desempeño del alumno en el campo profesional mismo.

Es necesario desarrollar un esfuerzo de formación docente para difundir entre el personal académico los nuevos desarrollos del campo educativo y evaluar el desempeño docente, otorgando reconocimiento y estímulos a la labor de los profesores.

Un problema recurrente es la mala calidad del sistema educativo nacional: la formación de los alumnos provenientes del bachillerato es deficiente; las autoridades educativas autorizan la proliferación de escuelas de medicina privadas que no reúnen los requisitos para la acreditación.

## **MISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

La Facultad de Medicina, como parte de la Universidad Nacional Autónoma de México, es una institución de carácter público, dedicada a crear, preservar, desarrollar, interpretar y diseminar el cuerpo de conocimiento médico.

Se orienta a formar médicos generales, especialistas, maestros y doctores altamente calificados, aptos para servir a la sociedad y ejercer el liderazgo científico, académico, asistencial y político de la medicina mexicana.

Desarrolla acciones docentes, de investigación, de difusión y de servicio, basadas en el conocimiento científico, la calidad académica, la capacidad de innovación, la ética y el humanismo. Prepara recursos humanos éticos y competentes para el futuro, favoreciendo el aprendizaje autodirigido, la actualización permanente y la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación. Mantiene un compromiso invariable con las necesidades del ser humano, sano o enfermo, con la preservación de la salud de la población mexicana y con la consolidación, permanencia y crecimiento de sus instituciones públicas de salud.

## **VISIÓN DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

La Facultad de Medicina se concibe a sí misma como una institución comprometida con la ciencia, el humanismo, la salud y el bienestar social cuyos logros la sitúan en el liderazgo intelectual de la medicina mexicana, además de contar con un alto reconocimiento internacional. El liderazgo académico universitario permite realizar una adecuada gestión del conocimiento, generar políticas de desarrollo de la Facultad, buscar la obtención de recursos mediante la vinculación a la solución de problemas.

## PLAN DE DESARROLLO 2008-2016

### 1.- DOCENCIA.

#### LA LICENCIATURA DE LA CARRERA DE MÉDICO CIRUJANO

#### LOS ALUMNOS

##### *Las características de nuestros alumnos y el ambiente educativo*

La Facultad de Medicina (FM) es y ha sido la escuela de Medicina más importante de México. En ella están matriculados 15,568 alumnos. De ellos, 6,699 (8% del total de los estudiantes de Medicina de esta nación) corresponden a la licenciatura de Médico Cirujano, lo cual nos hace, en este nivel educativo, una de las escuelas más grandes del país; y 8.016 en los cursos de las 78 distintas especialidades (más del 50% de todos los especialistas que se preparan en México)

Anualmente ingresan al pregrado de la Facultad de Medicina entre mil y mil cien alumnos. Alrededor del 70% de ellos proviene del pase reglamentado y, el 30% restante, ingresa a través del concurso de selección. Los alumnos que ingresan a nuestra licenciatura son, sin duda, los mejores que nuestros sistemas educativos han logrado formar.

No obstante que nuestros alumnos fueron buenos alumnos en el nivel bachillerato, llama la atención que, en promedio, exista entre un 25% a un 30% de alumnos repetidores en el primer año y entre un 15 a 20% para el segundo año de la carrera. La cifra de repetidores es significativamente mayor en el primer año, disminuye en el segundo y, gradualmente, continua decreciendo conforme el alumno avanza en los ciclos clínicos y el internado.

Las causas de lo anterior son, sin duda, variadas: una mala orientación vocacional; una defectuosa y heterogénea preparación en el bachillerato, independientemente del promedio exhibido; factores motivacionales, realización de tareas competidas, una mala organización del tiempo, deficientes estrategias de aprendizaje, una deficiente comprensión de la lectura; una inadecuada disciplina de estudio; el endurecimiento de los sistemas de evaluación propios de la carrera y de los departamentos de ciencias básicas, etc.

El hecho es que, una vez superadas estas dificultades iniciales (los primeros dos años), el estudiante parece comportarse académicamente mejor en los ciclos clínicos y se consigue una titulación cercana al 75% por generación.

### *Los mecanismos de evaluación.*

El mejor mecanismo de evaluación de los conocimientos adquiridos por sus alumnos, con el que actualmente cuenta la Facultad de Medicina, es su examen profesional, mismo que se aplica en dos etapas al término del ciclo del internado y una vez cubierta la totalidad de los créditos de la licenciatura: constituyen un examen por escrito estandarizado, denominado *examen general de conocimientos*, y posteriormente el *examen de competencia*, éste último, se estructura a través del *examen clínico estructurado*, con casos simulados.

El examen profesional de la Facultad de Medicina es un buen instrumento de evaluación, porque sus partes son universales, por tener definición de competencias esperadas y porque sus reactivos escritos son objeto de un escrutinio sistemático, lo que permite que se les adjudiquen índices de discriminación adecuados.

Sin embargo, estas características las poseen sólo los exámenes profesionales y no así los exámenes de los distintos niveles escolares de la licenciatura, por ello se propone crear un Centro de Evaluación que verifique el desarrollo, validez y confiabilidad de los reactivos integrándolos en un banco de reactivos, y guardará la confidencialidad y seguridad de los reactivos departamentales para todos los niveles académicos de nuestra Facultad.

Desde hace algunos años se estableció el programa de Núcleos de Calidad Educativa (NUCE). A ellos, se integraron estudiantes de altos promedios y buen rendimiento escolar; se les aplicaron estrategias específicas de enseñanza; se seleccionaron los docentes y se les asignaron tutores en investigación, creándose así una élite de alumnos y de ambiente educativo. Queda pendiente hacer una valoración similar con un grupo de la Facultad de Medicina que, en forma aleatoria, fuese seleccionado y sujeto de las mismas experiencias educativas y así definir, si son los alumnos o los métodos de enseñanza, tutoría y supervisión empleados, los que hacen la diferencia.

### *Movilidad estudiantil*

Durante la licenciatura en Medicina, salvo raras excepciones, la movilidad estudiantil, tanto nacional como internacional, es prácticamente, inexistente. Razones para ello son la alta demanda para ingresar a la Facultad y el poco interés que despierta entre nuestros estudiantes realizar estudios complementarios durante los ciclos escolares de la licenciatura en otras universidades de nuestra nación. No obstante, pudiera permitirse la movilidad estudiantil, hacia la Facultad, de estudiantes provenientes de otras escuelas y facultades de medicina y, de hecho, así se hace. Los casos son esporádicos y no carentes de ciertas dificultades de equivalencias, pues el Plan Único de Estudios

de la licenciatura es un plan anual, mientras que en la inmensa mayoría de las escuelas del país y de Latinoamérica, los planes de estudio son semestrales.

La matrícula de estudiantes extranjeros hacia la Facultad de Medicina ha gradualmente decrecido con el tiempo. Deben celebrarse nuevos convenios con universidades de Latinoamérica a fin de promover una mayor movilidad. Hacia Europa, Estados Unidos y Canadá la posibilidad de movilidad estudiantil, aunque existente, tiene limitaciones, dada la reglamentación existente en cuanto a registro y certificación, para poder atender de pacientes.

Existen una serie de problemas a resolver para generar una mayor movilidad estudiantil en Medicina que deben ser estudiados y analizados, tales como: la transformación del plan de estudios a un plan semestral, el contacto con los pacientes extranjeros, el desempeño escolar y lingüístico, así como el eventual financiamiento de programas de intercambio.

### *Seguimiento de egresados*

Dados el número y destino variables de nuestros egresados (más del 50% se dedican a la Medicina General o a otras actividades) se ha hecho difícil el mantener un suficiente contacto con ellos. Sin embargo, para mantener el interés continuo con el vínculo universitario, es necesario diseñar estrategias que, por medio electrónico, los mantenga interesados permanentemente en las actividades de la Facultad y, por supuesto, lograr que encuentren, en este vínculo, una utilidad formal.

## DOCENCIA

### *La planta docente*

#### *Los profesores y el ambiente educativo*

La Facultad de Medicina cuenta con una planta docente madura y de gran calidad académica. Está constituida por 3,286 académicos. De ellos, 2,571 son profesores de asignatura, 302 profesores de carrera, 107 ayudantes de profesor, 306 técnicos académicos, 5 investigadores y 7 profesores eméritos.

Es una planta docente madura que tiende a envejecer en poco tiempo y que es necesario renovar; casi un 50%, en el transcurso de los siguientes 15 años.

65% de ellos son del género masculino, lo que contrasta con la distribución de género en la licenciatura, en donde el 65% de los estudiantes son mujeres, lo que implica, que sin duda, en el proceso de renovación de personal docente, las proporciones de género se invertirán lo cual deberá de ser tomado en

consideración en las reformas que al ambiente laboral y educativo deban hacerse a fin de contemplar los problemas de género.

La contratación, recontractación y promoción de personal docente se fundamenta en los criterios que para el efecto emite el Consejo Técnico de la Facultad. A pesar de los cambios recientes efectuados a fin de fortalecer la docencia, existe entre los profesores de la Facultad la percepción de que la docencia no es lo suficientemente aquilatada y que resultan más convenientes, para fines de contratación y promoción, las actividades de investigación que aquellas relacionadas con la docencia.

Se antoja necesario fortalecer esta misión académica fundamental de la Facultad y crear mayores y mejores estímulos para estimular la función docente centrada en el aprendizaje del alumno.

Lo mismo sucede con el ambiente educativo en relación con la docencia. Los espacios para estudio, preparación de material y de trabajo de claustro, son escasos; los cubículos, estrechos, saturados y poco estimulantes para un ambiente docente propio del nivel de la Facultad. Se percibe una desproporción entre aquellos espacios destinados a la investigación con aquellos destinados a la docencia y tutoría de estudiantes.

En el caso de los ciclos clínicos, no existe propiamente un claustro de profesores y la supervisión académica de ellos así como la evaluación de las competencias esperadas por áreas de conocimiento, es más bien escasa. Los profesores se encuentran dispersos en las distintas instituciones de salud y poco o nulo contacto tienen entre ellos. La coordinación de estos ciclos clínicos es más bien burocrática que académica. En buena medida, la insuficiencia en la adquisición de competencias y destrezas en las áreas clínicas, se debe a estas carencias.

### *Métodos educativos*

En un esfuerzo por vincular a los alumnos de los primeros años de la carrera con el área clínica, se han implementado programas y reforzado apoyos específicos. Tales son los casos de las semanas de integración básica clínica; las sesiones mensuales de casos anatomoclínicos; los talleres permanentes de profesores ABP-NUCE y los programas de tutorías. Todos ellos han sido exitosos y muestra palpable de la necesidad de continuar atendiendo la integración básico-clínica.

El diseñar contenidos de enseñanza con fundamento en la metodología del *aprendizaje basado en los problemas* colabora, sin duda, a concretar la enseñanza de los temas básicos con aquellos esenciales del conocimiento científico del ser humano y de sus patologías y, en consecuencia, a orientar mejor la enseñanza.

La probable causa de la resistencia para adoptar nuevas estrategias educativas se encuentra, tal vez, en que una buena parte de nuestra planta docente es madura y está acostumbrada a métodos de enseñanza tradicionales que le han sido eficaces; en consecuencia, adopta una actitud renuente al cambio. Razones para lo anterior son: la experiencia previa docente; la especialización y alto grado de conocimientos del docente en áreas específicas; su desapego a muchos de los problemas que enfrenta la práctica médica y, seguramente, la propia formación de los profesores que, en algunos casos, son profesionales de áreas distintas a las de la salud.

Aunado a lo anterior, algunos de los contenidos temáticos de las materias se han hecho gradualmente más especializados y completos y no relacionados con lo que el estudiante va a enfrentar como médico general. Todo este universo hace que, con frecuencia, el profesor centre más su actividad en transmitir grandes cúmulos de información y opte por las clases tradicionales que en la búsqueda de un aprendizaje significativo.

#### *Mecanismos de superación docente (formación pedagógica)*

La Facultad de Medicina tiene una plantilla de profesores numerosa, de diversa formación y que utiliza distintas técnicas de enseñanza-aprendizaje. Los profesores ingresan a ella por méritos curriculares y con una experiencia docente desigual. En el pasado, existieron estructuras de formación docente que dieron resultados positivos. Sin embargo, el problema de la formación en la didáctica es complejo dadas las características de lo que debe enseñarse y cómo debe hacerse.

Los alumnos de los ciclos básicos de la carrera reciben su educación, principalmente, en aulas y laboratorios, en un esquema tradicional; los alumnos de los ciclos clínicos, lo hacen a través de una combinación de clases tradicionales y de atención médica supervisada; los alumnos del internado aprenden con una mínima presencia en clases y, por virtud de una práctica médica institucional, en contacto estrecho con el enfermo; los alumnos del servicio social, prácticamente no reciben instrucción alguna y su aprendizaje se sostiene en la atención del enfermo, mientras que en el posgrado de especialidades, el aprendizaje se vuelve tutorial, con escasas clases tradicionales y a través del contacto directo con los pacientes.

Si bien alguno de estos métodos puede cambiar, lo cierto es que se vislumbra difícil el poder modificar estos esquemas de enseñanza-aprendizaje, pues se sustentan en un sistema nacional de salud; por ello, resulta imprescindible fortalecer la formación de nuestra planta docente con la impartición de cursos de formación pedagógica orientados, específicamente, a los ciclos escolares correspondientes.

### *El plan de estudios de licenciatura. Nuevas Opciones*

La Facultad de Medicina de la UNAM es una de las más de 90 escuelas de Medicina existentes en México. En las últimas décadas, mayores esfuerzos ha hecho para disminuir su matrícula de primer ingreso a fin de elevar la calidad del aprendizaje de sus alumnos. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos hechos por nuestra Facultad, la matrícula nacional de estudiantes de Medicina ha seguido incrementándose y alcanza ya, niveles alarmantes. El análisis de este fenómeno nos lleva a la conclusión de que estamos llegando a una preocupante sobrepoblación de médicos en el país. Si se considera que el egreso nacional anual supera los 11,500 médicos generales y que las plazas de residencia son aproximadamente 5,000, resulta evidente que, más del 50% de todos los egresados de la licenciatura de Medicina en el país, buscarán empleo en el sector salud o ejercer en el ámbito de la medicina privada, sin ningún grado de especialización.

Sin embargo, la encuesta nacional de salud del año 2000 reflejó que, casi un 30% de los médicos generales, se encontraba desempleado o subempleado. Si se analizan los datos de contratación de médicos generales por la Secretaría de Salud, se observará que, en el último lustro, la contratación de ellos ha sido insignificante. Esta insuficiente contratación se podría explicar por la aparente paralización del sector. El hecho es que, la demanda de atención primaria, como consecuencia del llamado *Seguro Popular* existe y que la Secretaría, para satisfacerla, no recurrió a la contratación de médicos generales, sino que creó más de 300 plazas para médicos que tomaran una especie de curso remedial de conocimientos generales, al que se le llamó, de *Medicina Integrada*.

Se antoja entonces que algo no estamos haciendo bien las escuelas de medicina y que, la formación de nuestros médicos generales, no obedece a lo que el sector, como empleador, espera de ellos.

Una modificación al Plan de Estudios deberá contar con un consenso de aceptación entre quienes deberán aplicarlo y vigilar su cumplimiento, por lo que es importante volver a generar un espíritu de cambio encabezado desde la Dirección de la Facultad con entusiasmo, disposición a escuchar los distintos sectores y decisión.

En forma simultánea, se deben estudiar las posibilidades de nuevas carreras a impartirse en la Facultad de Medicina y la factibilidad de ellas, tomando en cuenta los factores académicos y los laborales.

Un plan así, en donde las competencias rijan la construcción del mismo; versátil, organizado en forma semestral a fin de aliviar presiones en el estudiante y estar acordes con lo que sucede en el resto del país; con modelos integradores de conocimientos en los problemas de salud más importantes del país: obesidad y

nutrición, diabetes, hipertensión, etc., con sistemas educativos modernos que permitan la actualización constante de conocimientos, a través del uso de sistemas de cómputo y de consulta bibliográfica, nos debe permitir estar a la vanguardia en educación médica.

Aún, con modificaciones de esta naturaleza, quedaría pendiente, sin duda, la gran reforma que en educación médica debe de tener este país pues, en ella, deberá también entrar en discusión el papel del internado y del servicio social.

El médico general debe adquirir destrezas intrahospitalarias como base para su posterior formación como especialista (cuando, de ser el caso, ingrese a una especialidad médica) y está demostrado también que, el año de internado, tal y como está diseñado, permite al estudiante la integración de muchos conocimientos y el desarrollo del criterio clínico, ambos necesarios para su formación integral.

El servicio social, por otra parte, se ha venido desvirtuando. Los médicos en servicio social se han convertido en una mano de obra barata para el sector, sin que éste les proporcione los implementos necesarios para ejercer una medicina actual y segura.

Sin lugar a dudas, el médico debe cumplir con su obligación de prestar un servicio social y, de hecho, existen muchas otras formas en que se podría llevar a cabo, tales como: guardias; colaboración en campañas de vacunación y acciones de salud pública; cargas de trabajo asistencial efectivo; servicio social en las ramas troncales de las especialidades médicas, etc.

Tanto el año de internado como el de servicio social, no podrán ser modificados integralmente sin el concierto de todas o de la gran mayoría de las escuelas de medicina del país. Esto debido a que, en gran medida, el sistema de salud finca sus raíces en la distribución sanitaria de internos, pasantes y residentes y la modificación de éstos ciclos escolares afectaría el funcionamiento del sistema y, de hecho, ya rebasa al propio sector salud pues algunas de las características del servicio social en medicina fueron incluidas ya en la Ley General de Salud. Asimismo, cabe mencionar que los recursos para las becas de Internado, Servicio Social y Cursos de Especialidades son asignaciones presupuestales de la administración federal.

## **PROGRAMA ALUMNOS DE PREGRADO**

### OBJETIVO GENERAL

- Mejorar la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje de las licenciaturas que imparte la Facultad de Medicina.

Subprograma ***Evaluación diagnóstica de los alumnos de primer ingreso***

OBJETIVO

- Establecer el nivel de conocimientos de los alumnos de primer ingreso con la finalidad de establecer medidas remediales.

ACCIONES

- Aplicar el examen de conocimientos generales.
- Aplicar el examen de español.
- Aplicar el examen de inglés.

METAS

- 100% de los alumnos de primer ingreso diagnosticados.

RECURSOS

- Exámenes validados.
- Aplicadores.
- Auditorio principal.

INDICADORES DE AVANCE

- Aplicación de los exámenes al ingreso de los alumnos.

RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

CONDICIONANTE

- Coordinación con la Dirección General de Evaluación.

Subprograma ***Programa de alta exigencia académica: Desarrollo e implementación de estrategias de enseñanza–aprendizaje***

OBJETIVOS

- Implementar y evaluar estrategias novedosas de enseñanza-aprendizaje en grupos de alumnos de alta exigencia académica, como herramienta para aumentar el desempeño académico y mejorar las competencias de los egresados.
- Difundir las estrategias exitosas al conjunto de la Facultad.

ACCIONES

- Implementar y evaluar nuevas estrategia de enseñanza aprendizaje (mediante la discusión colegiada con profesores de la Facultad)

METAS

- Implementar y evaluar por lo menos una estrategia novedosa de enseñanza aprendizaje y evaluarlas para determinar bondades y limitaciones de las mismas.

RECURSOS

- Recursos económicos para cursos y material didáctico que permitan la actualización y capacitación de los profesores participantes y la aplicación y evaluación de las nuevas estrategias.

INDICADORES DE AVANCE

- Número de profesores capacitados y actualizados.
- Número de alumnos a los que se les aplicó la estrategia.
- Evaluación del desempeño de los alumnos y profesores.

RESPONSABLES

- Secretaría General.
- Programa de Alta Exigencia Académica.
- Coordinación de Ciencias Básicas.

CONDICIONANTES

- Disponibilidad de recursos económicos.
- Disponibilidad y participación de los profesores y alumnos.

## Subprograma ***Proyecto de atención a alumnos en regularización (PAAR)***

### OBJETIVO

- Implementar talleres de actualización a profesores-tutores, así como talleres de estrategias de aprendizaje a alumnos que pertenecen al *Proyecto de atención a alumnos en regularización*.

### ACCIONES

- Impartir un taller de actualización a profesores-tutores que participan como parte del *Proyecto de atención a alumnos en regularización*.
- Impartir un taller de estrategias de aprendizaje a los alumnos que están inscritos al *Proyecto de atención a alumnos en regularización*.

### METAS

- Actualizar a los profesores-tutores del *Proyecto de atención a alumnos en regularización* para que refuercen las herramientas de apoyo a los alumnos en regularización.
- Integrar a los alumnos del *Proyecto de atención a alumnos en regularización* en los talleres de técnicas de aprendizaje para elevar el rendimiento académico.

### RECURSOS

- Recursos económicos para reproducir y difundir el material didáctico derivado de taller.

### INDICADORES DE AVANCE

- Número de profesores-tutores actualizados.
- Número de alumnos inscritos en los talleres.
- Aumento del promedio final de los alumnos del *Proyecto de atención a alumnos en regularización*.

### RESPONSABLES

- Secretaría General y UPERL (en conjunto con la DGEE y la DGOSE)

### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de los profesores y de las instituciones.
- Disponibilidad de las instituciones y de los alumnos.

## Subprograma **Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM)**

### OBJETIVO

- Facilitar a los estudiantes de medicina el aprendizaje de habilidades médicas y la adquisición de destrezas clínicas, además de posibilitar la evaluación objetiva.

### ACCIONES

- Programar la asistencia de los grupos de las áreas básicas y clínicas de la Facultad de Medicina para la replicación de situaciones médicas mediante simuladores.
- Programar la presencia del Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas móvil en las sedes clínicas de los tercer, cuarto, quinto y sexto años.
- Capacitar y preparar a los alumnos de quinto año y a los de recuperación académica para presentar el examen profesional.
- Programar la asistencia de los médicos residentes de los diferentes cursos de especialización para la replicación de situaciones médicas mediante simuladores.
- Programar cursos de capacitación, para la población médica del país, mediante la replicación de situaciones médicas.

### METAS

- Lograr el 100% de la asistencia de los grupos programados en el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas, tanto para el pregrado como el posgrado.
- Cumplir con el 100% de las visitas a las sedes clínicas que se programen.
- Lograr el 100% de los cursos de capacitación programados para la población médica del país.

### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.
- Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.

### INDICADORES DE AVANCE

- Informes de asistencia.
- Bitácora del Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.
- Evaluaciones de los alumnos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.
- Unidad de Planeación.
- Departamento de Servicio social.
- Unidad administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación y comunicación con los jefes de departamento y la División de Estudios de Posgrado.
- Coordinación y comunicación con los jefes de enseñanza institucionales y de las sedes clínicas.
- Aprovechamiento óptimo de los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura.

#### Subprograma ***Apoyo académico a los médicos pasantes en servicio social***

#### OBJETIVO

- Actualizar y reforzar los conocimientos y destrezas médicas de los médicos pasantes en servicio social.

#### ACCIONES

- Llevar a cabo la regionalización de las plazas del servicio social en las entidades federativas.
- Desarrollar el programa académico del servicio social para la capacitación de los médicos pasantes en coordinación con las instituciones receptoras.
- Establecer un programa de asesoría y apoyo académico a distancia.
- Fortalecer la supervisión y evaluación de las sedes del servicio social.
- Fortalecer el vínculo de comunicación entre los pasantes y la Facultad de Medicina.

#### METAS

- Optimizar los recursos humanos y de infraestructura.
- Cumplir con el 100% del programa académico.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Cumplimiento del programa.
- Evaluaciones de los alumnos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Departamento de Servicio social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad Administrativa.
- Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación con los comités interinstitucionales para la formación de recursos humanos, estatales y federal.
- Coordinación con las Instituciones de Salud.
- Coordinación con las Unidades receptoras de pasantes.

#### Subprograma ***Fortalecimiento de la presencia universitaria en las sedes clínicas***

#### OBJETIVO

- Animar el sentido de pertenencia a la Universidad y valorar la labor docente

#### ACCIONES

- Establecer reuniones programadas con los jefes de enseñanza institucionales y de las sedes clínicas.
- Otorgar reconocimientos a la labor académico-administrativa de los jefes de enseñanza.
- Otorgar reconocimientos a la labor docente de los profesores, tutores, titulares, adjuntos e invitados.
- Participar en actividades conjuntas, académicas y de difusión de la cultura, en las sedes clínicas.

#### METAS

- Cumplir el 100% de las reuniones programadas.
- Reconocer la labor docente del 100% de los profesores de las sedes clínicas del área metropolitana y del interior de la República.
- Cumplir con el 100% de las actividades académicas y culturales programadas.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Informes de reuniones y actividades.
- Registro de constancias.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación y comunicación con los jefes de enseñanza institucionales y de las sedes clínicas.
- Aprovechamiento óptimo de los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura.
- Coordinación con el área de Difusión Cultural de la UNAM.

#### Subprograma ***Dignificación de las sedes clínicas***

#### OBJETIVO

- Apoyar con recursos para el adecuado desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### ACCIONES

- Realizar el diagnóstico situacional de las necesidades de las sedes clínicas.
- Apoyar con recursos audiovisuales e infraestructura a las sedes clínicas.
- Planeación de vigilancia y mantenimiento de los recursos.
- Regularizar las plantillas de profesores de tercero, cuarto y quinto año.

#### METAS

- Tener el diagnóstico situacional de las necesidades del 100% de las sedes clínicas.
- Otorgar el 100% de los recursos ofrecidos por la Facultad de Medicina.
- Vigilar el cumplimiento del mantenimiento al 100% de los recursos otorgados.

- Dar seguimiento al 100% de las solicitudes de regularización de las plantillas de profesores.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Diagnósticos, entrega oportuna de recursos y solicitud de mantenimiento en tiempo y forma adecuados.
- Solicitudes de contratación oportunas en tiempo y forma.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación y comunicación con las instituciones y jefaturas de enseñanza académicas y clínicas.
- Coordinación con la Unidad Administrativa de la Facultad de Medicina y el H. Consejo Técnico.

### **Subprograma *Estrategias preventivas y de atención a las crisis psicosociales y académicas de los alumnos***

#### OBJETIVO

- Atender de manera oportuna los procesos de adaptación de los cambios inherentes al estudio de la carrera de Medicina.

#### ACCIONES

- Establecer mecanismos de prevención para solventar las transiciones académicas de ciclos básicos a clínicos, a internado y a servicio social.
- Establecer un mecanismo de detección para los alumnos en riesgo académico por problemas psicosociales.
- Establecer en coordinación con las instancias universitarias y de salud, los mecanismos de atención a los alumnos detectados en riesgo.

#### METAS

- Aplicar al 100% los mecanismos de prevención, detección y atención a los alumnos en riesgo de presentar crisis psicosociales.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Informes periódicos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Departamento de Servicio Social.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación con las instancias universitarias y de salud respectivas.

#### Subprograma ***Estímulos y reconocimientos a los estudiantes de medicina***

#### OBJETIVO

- Incentivar el desarrollo académico de los alumnos, profesores y sedes.

#### ACCIONES

- Reconocer por escrito y en la medida de lo posible con material académico, el desempeño de los estudiantes de los ciclos clínicos e internado médico.
- Involucrar a las entidades federativas y a los departamentos académicos de la Facultad, en el reconocimiento de la labor de los médicos pasantes con el Premio *Gustavo Baz*.
- Involucrar a la coordinación de investigación de la Facultad en el reconocimiento de la labor de los médicos pasantes en investigación con el premio *Gustavo Baz*.
- Reconocer por escrito a las sedes académicas cuyos alumnos hayan obtenido el mejor aprovechamiento académico.

#### META

- Reconocer al 100% de los estudiantes y sedes clínicas merecedores.

#### RECURSOS

- Recursos humanos, materiales y financieros.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Entrega de reconocimientos a los alumnos y sedes clínicas.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Departamento de Servicio Social.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTE

- Coordinación con la Secretaría Técnica del Consejo Técnico.

### **PROGRAMA DESARROLLO CURRICULAR**

#### OBJETIVOS GENERALES

- Coordinar la modificación, implementación, seguimiento y evaluación permanente del Plan de Estudios de la carrera de médico cirujano.
- Diseñar nuevas propuestas de planes de estudio en coordinación con otras instancias de la Facultad y universitarias.
- Promover y realizar proyectos de investigación educativa que contribuyan al desarrollo, mejoramiento y evaluación de los currículos de la Facultad de Medicina.

#### Subprograma *Diseño y revisión curricular*

#### OBJETIVOS

- Promover de manera permanente la revisión de los programas de enseñanza que integran el Plan de Estudios de la Facultad, con énfasis en los contenidos, estrategias de enseñanza y procedimientos de evaluación.

- Desarrollar estrategias, en coordinación con los departamentos académicos y la Secretaría de Enseñanza Clínica, que permitan la integración básico-clínica y clínico-básica.
- Difundir los avances y cambios en la planeación y ejercicio del currículo.
- Identificar las diversas necesidades y recursos indispensables para la correcta implementación del Plan de Estudios (formación docente, material didáctico, prácticas de laboratorio, CECAM, etc.)

#### ACCIONES

- Realizar reuniones y talleres con profesores, coordinadores de enseñanza y jefes de departamento académicos para la permanente revisión de los contenidos, estrategias de enseñanza y de evaluación de los programas de enseñanza que integran el Plan de Estudios.
- Generar actividades en coordinación con los departamentos académicos y la secretaría de Enseñanza Clínica para el diseño y la implementación de estrategias que favorezcan la integración básico-clínica y clínico-básica.
- Realizar actividades de difusión y de publicación de los avances y cambios en la planeación y ejercicio del currículo.
- Diseñar instrumentos para identificar las diversas necesidades y recursos indispensables para la correcta implementación del Plan de Estudios (formación docente, material didáctico, prácticas de laboratorio, CECAM, etc.)

#### METAS

- Presentación de cada una de las asignaturas en los formatos correspondientes para su aprobación de las instancias correspondientes.
- Establecer estrategias para la integración básico-clínica y clínico-básica.
- Difundir los avances en la modificación del Plan de Estudios.
- Identificar información relevante para la correcta implementación de las modificaciones al Plan de Estudios.
- Presentación y aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.
- Presentación y aprobación del Consejo Académico de Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Supervisar el inicio del Plan de Estudios Modificado con la próxima generación.
- Implementar anualmente las modificaciones aprobados para ciclos subsecuentes de acuerdo con el avance de la primera generación.

#### RECURSOS

- Sedes para reuniones, planeación y desarrollo de actividades, diseño y aplicación de instrumentos (cuestionario impresos, hojas de lectura, apoyo para aplicación y análisis de datos de los instrumentos y presentación de resultados)

- Apoyo de las autoridades con la infraestructura y de los jefes de departamento académicos y secretarios en la implantación del mismo.
- Apoyo de las autoridades administrativas en la infraestructura requerida y en los recursos materiales para su implantación.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Presentación de documentos.
- Generación de estrategias de integración.
- Informe de difusión.
- Informe de necesidades de alumnos y docentes, de recursos didácticos, equipo e instalaciones para el desarrollo del Plan de Estudios.
- Presentación y aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.
- Presentación y aprobación del Consejo Académico de Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Supervisar el inicio del primer año del Plan de Estudios Modificado, con la generación que iniciara en agosto del 2009.
- Continuar el avance de la primera generación a lo largo de los seis años del Plan de Estudios Modificado.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Modernización del Plan de Estudios.
- Coordinación de Apoyos Educativos.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de la Dirección, Secretaría General, departamentos académicos, Secretaría de Enseñanza Clínica y Coordinación de Ciclos Básicos.
- Participación comprometida de los profesores y alumnos en las reuniones y talleres, así como en el llenado de cuestionarios.
- Aprobación del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.
- Aprobación del Consejo Académico de Área de Ciencias Biológicas y de la Salud.

### Subprograma ***Evaluación permanente del Plan de Estudios***

#### OBJETIVOS

- Identificar los problemas para la implantación del Plan de Estudios y generar opciones de solución.
- Realizar el seguimiento del desarrollo del Plan de Estudios a través de reuniones periódicas con alumnos, profesores y autoridades, buscando soluciones remediales inmediatas.

#### ACCIONES

- Diseñar y aplicar instrumentos para recabar información de manera sistemática de los diversos procedimientos y elementos que conforman al Plan de Estudios para identificar avances y obstáculos en su aplicación.
- Buscar opciones de solución a los problemas detectados.

#### METAS

- Realimentar los programas de enseñanza y evaluación del Plan de Estudios.
- Favorecer la implementación del Plan de Estudios en cada uno de los seis ciclos académicos.

#### RECURSOS

- Personal de apoyo para realizar: observaciones, entrevistas y encuestas, así como el apoyo para su lectura, análisis y resultados.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Informe y seguimiento de la realimentación a las modificaciones del Plan de Estudios.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Modernización del Plan de Estudios.
- Coordinación de Apoyos Educativos.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de la Dirección, Secretaría General, departamentos académicos Coordinación de Ciencias Básicas, Secretaría de Enseñanza Clínica y participación comprometida de los profesores y alumnos en las entrevistas, aplicación y llenado de cuestionarios.

### Subprograma ***Nuevos planes de estudio y salidas alternas***

#### OBJETIVOS

- Elaborar nuevos planes de estudio para formar profesionales en el campo de la salud y desplegar salidas laterales a los planes de estudio existentes.
- Determinar la factibilidad y viabilidad de los nuevos planes de estudio.

#### ACCIONES

- Conjuntamente con la Secretaría de Planeación coordinar actividades con diversas instancias del Sector Salud para identificar la necesidad de nuevas áreas de oportunidad para la formación profesional en el área de la salud.
- Conjuntamente con la Secretaría de Planeación coordinar reuniones y talleres con “expertos” en las necesidades detectadas para el diseño de posibles propuestas de formación profesional.
- Determinar la factibilidad y viabilidad de los nuevos planes de estudio.
- Trabajar con el comité de diseño curricular de los nuevos planes de estudio.

#### METAS

- Identificar necesidades de formación profesional en el área de la salud.
- Identificar áreas de oportunidad para la formación de profesionales de salud.
- Diseñar nuevos planes de estudio en el área de la salud, que den respuesta a las demandas generadas por los cambios del avance científico y tecnológico, así como la influencia de la globalización.

#### RECURSOS

- Sedes para reuniones, planeación y desarrollo de actividades con grupos de expertos para la detección de necesidades de formación acordes al mercado de trabajo en el área de la salud.
- Apoyo para el diseño de licenciaturas en el área de la salud.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Licenciaturas que se necesitan crear.
- Nuevos planes de estudio.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Modernización del Plan de Estudios.
- Coordinación de Apoyos Educativos.
- Secretaría de Planeación.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de los departamentos académicos, Coordinación de Ciencias Básicas, Secretaría de Enseñanza Clínica.
- Participación comprometida de los profesores.
- Apoyo de personal profesional del área de la salud de diversas instituciones educativas y de servicio de salud.

## **PROGRAMA EVALUACIÓN DEL PROCESO ENSEÑANZA- APRENDIZAJE**

### OBJETIVOS GENERALES

- Desarrollar un plan de trabajo a largo plazo para la evaluación del proceso educativo en su conjunto, con instrumentos válidos y confiables.
- Evaluar el desempeño docente de los profesores de la Facultad de Medicina, generando información cualitativa y cuantitativa mediante el seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje para brindar elementos que fundamenten la toma de decisiones y la mejora continua en los procesos de evaluación desarrollados por la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina.
- Evaluación del aprendizaje de los alumnos, con el fin de identificar aciertos, deficiencias y causas que lo determinan para mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje en la Facultad de Medicina.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación evaluativa que contribuyan a los procesos desarrollados en la Secretaría de Educación Médica y en la Facultad de Medicina.

### **Subprograma *Plan de trabajo para la evaluación del proceso educativo***

### OBJETIVOS

- Generar los componentes necesarios a mediano y largo plazo, para el desarrollo y consolidación de un sistema de evaluación holístico e integral del proceso educativo en la Facultad de Medicina.
- Promover acciones y desarrollar algunos procesos dirigidos a evaluar los componentes inmersos en el proceso educativo (alumnos, docentes, trayectorias escolares)
- Proponer la normatividad y lineamientos para el diseño de exámenes y procesos de evaluación en la Facultad de Medicina, brindando asesoría y apoyo técnico a las diferentes instancias de la Facultad que así lo soliciten, para establecer sistemas de evaluación válidos y confiables.

### ACCIONES

- Elevar la calidad de los procesos de evaluación de la Facultad de Medicina.
- Complementar los procesos de evaluación desarrollados ampliando los procesos existentes de acuerdo a las tendencias en evaluación en el contexto de la educación superior.
- Iniciar procesos de evaluación en áreas no desarrolladas de manera formal en la Facultad de Medicina.

- Proponer las normas del proceso de evaluación en educación médica.

#### METAS

- Desarrollar los elementos necesarios para la sistematización y/o generación del perfil del estudiante y examen diagnóstico de primer ingreso, seguimiento del desempeño académico de los estudiantes, examen profesional y exámenes departamentales.
- Desarrollar los elementos necesarios para la sistematización de los indicadores para evaluar el Plan de Estudios.
- Consolidar los procesos de evaluación del aprendizaje.
- Detectar estudiantes de alto riesgo de fracaso escolar, asimismo estudiantes con perfil de alto rendimiento.
- Identificar el perfil de competencias del profesor de la Facultad de Medicina.
- Evaluar el desempeño docente basado en competencias a través de la opinión de los alumnos, por autoevaluación, y otras estrategias.
- Identificar a los profesores de alta calidad docente y a los profesores que necesiten programas de apoyo para mejorar su docencia.
- Proponer iniciativas, sugerencias y recomendaciones a las instancias correspondientes en función de las evaluaciones y estudios realizados.

#### RECURSOS

- Procesos, perfiles e instrumentos e información generada por parte del Departamento de Evaluación Educativa de la Secretaría de Educación Médica.
- Información sobre las características psicométricas y técnicas de los procesos de evaluación.
- Información sobre el desempeño académico por generación.
- Información sobre las competencias profesionales de los docentes de la Facultad de Medicina de la UNAM y su vinculación con el contexto nacional e internacional.
- Instrumentos generados y personal del Departamento de Evaluación Educativa.
- Resultados de los procesos generados por el Departamento de Evaluación Educativa y apoyo documental y operativo de la Coordinación de Ciencias Básicas y Secretaría de Enseñanza Clínica de evaluación.
- Personal capacitado y software requerido.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Características identificadas en los ámbitos académico, social, económico y psicológico que inciden en el desempeño académico de los estudiantes.

- Informe técnico global de las actividades desarrolladas y propuesta de ajuste y/o adecuación de acuerdo con las necesidades de la Facultad y la tendencia nacionales e internacionales vigentes.
- Documentos técnicos y de difusión generados por el Departamento de Evaluación Educativa.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Evaluación Educativa.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Departamento de Informática Médica.

#### CONDICIONANTES

- Participación del Departamento de Evaluación Educativa, de la Coordinación de Ciencias Básicas y de la Secretaría de Enseñanza Clínica.
- Desarrollo de una estructura académico-administrativa *ad hoc* a la dimensión y alcance de las metas y procesos establecidos.
- Recursos técnicos y materiales para la realización en tiempo y forma de los procesos.
- Información aportada por la Dirección General de Evaluación Educativa y la Dirección General de Planeación.
- Acceso a resultados y procesos vigentes en la Facultad de Medicina.

### Subprograma ***Evaluación educativa***

#### OBJETIVO

- Desarrollar el sistema de evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje de los ciclos clínicos, internado y servicio social.

#### ACCIONES

- Establecer la Unidad de Evaluación.
- Capacitar en evaluación educativa al personal de la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Implementar los instrumentos de evaluación del proceso educativo.
- Establecer un banco de reactivos confiable.
- Instrumentar un proceso de validación de los reactivos de los exámenes de los ciclos clínicos, internado y servicio social.

#### METAS

- Contar con la Unidad de Evaluación y lograr al 100% la capacitación del personal.
- Contar con un banco de reactivos confiable.
- Realizar el 100% de las evaluaciones que se aplican a los estudiantes de los ciclos clínicos, internado y servicio social.

#### RECURSOS

- Recursos humanos, materiales y financieros.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Resultados de la validación y confiabilidad de los exámenes.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Aprovechamiento óptimo de los recursos humanos, tecnológicos y de infraestructura.

#### Subprograma ***Seguimiento y evaluación de los programas académicos***

#### OBJETIVO

- Asegurar el correcto cumplimiento de los programas académicos de los cursos de tercero, cuarto, quinto y sexto años de la carrera de médico cirujano.

#### ACCIONES

- Reuniones con los profesores para establecer, con base en los programas académicos respectivos, los programas operativos de cada sede clínica.
- Visitas a las sedes de los ciclos clínicos, internado y servicio social para supervisar el desarrollo de los programas académico y operativo.
- Reuniones periódicas con los tutores y con los representantes de grupo de cada ciclo escolar para verificar el cumplimiento de los programas.

- Retroalimentación a los profesores y alumnos para mejorar, de ser el caso, el desarrollo de los programas.

#### METAS

- Seis reuniones al año con los profesores coordinadores de los cursos de tercero, cuarto y quinto años.
- Seis reuniones al año con los representantes de tercero, cuarto y quinto años.
- Una visita al año a cada una de las 45 sedes clínicas del área metropolitana.
- Dos visitas al año a cada una de las 11 sedes clínicas foráneas del internado médico.
- Dos visitas al año a cada una de las diez entidades federativas sedes del servicio social.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Cumplimiento de las visitas y reuniones en el calendario establecido.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Departamento de Servicio Social.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación con las unidades de enseñanza del área metropolitana y del interior de la República de las instituciones del Sistema Nacional de Salud y las jefaturas de enseñanza de cada sede clínica.

### Subprograma ***Supervisión y evaluación de las sedes clínicas***

#### OBJETIVO

- Verificar el desarrollo de los programas académicos y operativos y el cumplimiento de la sede como campo clínico.

#### ACCIONES

- Cumplir oportunamente con el calendario de visitas, de supervisión y evaluación, a las sedes clínicas de tercero, cuarto, quinto y sexto años.
- Realizar entrevistas con alumnos, profesores y autoridades de las sedes clínicas.
- Aplicación de encuestas de opinión a los alumnos.
- Fortalecer la comunicación entre los estudiantes y la Facultad de Medicina.

#### METAS

- Una visita al año a cada una de las 45 sedes clínicas del área metropolitana.
- Dos visitas al año a cada una de las 11 sedes clínicas foráneas del internado médico.
- Dos visitas al año a cada una de las diez entidades federativas sedes del servicio social.

#### RECURSOS

- Personal académico y administrativo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Bitácoras de supervisión.
- Encuestas de opinión.

#### RESPONSABLES.

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Departamento de Servicio Social.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Norma Oficial Mexicana NOM-234-SSA1-2003, utilización de campos clínicos para ciclos clínicos e internado de pregrado.
- Mantener vigentes los convenios generales y específicos con las instituciones.

## Subprograma *Evaluación de la docencia*

### OBJETIVOS

- Evaluar el desempeño docente a través de la opinión de los alumnos, por pares, autoevaluación, con estrategias que permitan identificar a los profesores de alta calidad docente y a los profesores que necesiten programas de apoyo para mejorar su práctica docente, con el fin de implementar incentivos positivos a la calidad docente.
- Difundir, aplicar y evaluar el perfil de competencias del profesor de la Facultad de Medicina para realimentar la práctica de los docentes de la Facultad, con la participación de los diferentes actores del proceso.
- Realimentar a las instancias correspondientes de la licenciatura y el posgrado, y a los docentes de la Facultad de Medicina sobre su desempeño, fortalezas y áreas de oportunidad.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación educativa que contribuyan a identificar factores para mejorar el desempeño docente.

### ACCIONES

- Aplicar el cuestionario de evaluación docente (basado en la opinión de los alumnos) de la Secretaría de Educación Médica.
- Generar el instrumento para la autoevaluación docente.
- Implementar el desarrollo de procesos para mejorar la evaluación docente (pares y autoridades)
- Automatizar la evaluación de la docencia.
- Generar los instrumentos para evaluar las competencias profesionales de los docentes de la Facultad de Medicina.
- Evaluar las competencias profesionales de los docentes, mediante la aplicación de los instrumentos desarrollados.
- Evaluar y analizar los resultados de los exámenes generados por la Secretaría de Educación Médica (confiabilidad y validez) para orientar el uso de la información y definir sus alcances y límites.
- Realimentar a los participantes en el proceso a partir de los resultados de las evaluaciones.
- Difundir de manera formal los resultados a las instancias correspondientes.
- Líneas de investigación desarrolladas por el Departamento de Evaluación Educativa.

### METAS

- Lograr la identificación de los profesores de alta calidad docente y aquellos que requieran la implementación de estrategias para mejorar su práctica.
- Automatizar el proceso de evaluación docente.

- Contar con los instrumentos válidos y confiables para evaluar las competencias de los docentes de la carrera de Médico Cirujano.
- Evaluar las competencias de los docentes de las asignaturas del área de las disciplinas básicas y clínicas, a partir de la construcción de dos cuestionarios.
- Identificar diferencias entre los docentes del área básica y clínica.
- Evaluar el desempeño docente por competencias.
- Elaborar un informe técnico sobre el perfil académico del profesor y su evaluación.
- Proponer programas de formación docente con base en los resultados del informe y la evaluación.
- Entrega de reconocimientos al desempeño docente excepcional.
- Identificar elementos que contribuyan a mejorar el desempeño docente, sobre las líneas de investigación desarrolladas.

#### RECURSOS

- Instrumentos de evaluación docente.
- Instrumentos de autoevaluación.
- Instrumentos de estrategias docentes alternativas desarrolladas resultantes de los procesos de investigación desarrollados por el Departamento de Evaluación Educativa.
- Aplicadores calificados para desarrollar el proceso de aplicación de manera estandarizada.
- Hojas de lectura y cuestionarios impresos.
- Personal del Departamento de Evaluación que desarrolle el proceso de diseño de los instrumentos y análisis de los mismos, con personal de los departamentos.
- Información derivada de los procesos de evaluación docente.
- Personal del Departamento encargado de procesar la información del proceso.
- Software y hardware necesario para el desarrollo del proceso.
- Datos proporcionados y generados en coordinación con el Departamento de Evaluación Educativa.
- Estudiantes de posgrado.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Generación de informes anuales de los resultados cualitativos y cuantitativos de la evaluación docente en los siguientes niveles:
  - Año.
  - Área.
  - Materia.
  - Docente.
- Generación de un sistema de información.

- Contar con el instrumento, y con evidencia de validez y confiabilidad del mismo.
- Informe anual con la integración de los perfiles por competencias de los docentes.
- Informe técnico por año, área, materia y por docente.
- Resultados propios de cada proyecto de acuerdo con los objetivos establecidos.

#### RESPONSABLE

- Departamento de Evaluación Educativa.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de los coordinadores de enseñanza de las asignaturas de la licenciatura.
- Apoyo institucional para el desarrollo de los procesos de evaluación.
- Recursos técnicos y materiales necesarios.
- Apoyo del Departamento de Informática Médica.
- Contar con los instrumentos de evaluación.
- Apoyo de los coordinadores de enseñanza de la licenciatura y el posgrado.
- Recursos técnicos y materiales necesarios.
- Formación en evaluación del aprendizaje y evaluación de reactivos.
- Acceso a la información requerida para el desarrollo de cada proceso.
- Recursos técnicos y materiales disponibles.

Subprograma ***Evaluación del aprendizaje (examen profesional, exámenes departamentales)***

#### OBJETIVOS

- Verificar el nivel de logro del perfil profesional del egresado y analizar los resultados del examen profesional para detectar los campos de conocimiento fuertes así como aquellos deficientes, tanto en la fase teórica, como en la práctica.
- Difundir en forma oportuna y actualizada la información y los resultados obtenidos en los exámenes a las instancias correspondientes para su información y realimentación.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación educativa que contribuyan a elevar la calidad del examen profesional.
- Colaborar con los departamentos académicos de la Facultad en la evaluación del aprendizaje.

## ACCIONES

- Analizar los resultados del examen profesional.
- Difundir los resultados de los exámenes a las instancias correspondientes y realimentar a los involucrados e interesados en el proceso de evaluación.
- Desarrollar las líneas de investigación derivadas del análisis psicométrico del examen (teórico y de Examen Clínico objetivo Estructurado, ECOE)
- Desarrollar un análisis de contenido del examen y las características psicométricas de la aplicación mediante la Teoría Clásica de los Test y/o la Teoría de Respuesta al Ítem para asegurar la confiabilidad, validez y objetividad, de los exámenes y del perfil de egreso.

## METAS

- Elaborar un informe técnico sobre el nivel académico de los estudiantes al término de la carrera destacando los contenidos en que presentan un alto y bajo desempeño.
- Realimentar a los departamentos y secretarías con base en los resultados del examen profesional.
- Elaborar un informe técnico sobre el comportamiento psicométrico del examen profesional.

## RECURSOS

- Archivos de lectura de los exámenes teórico y práctico.
- Personal del Departamento de Evaluación Educativa capacitado en psicometría, que realice e intérprete los análisis estadísticos utilizando el software necesario.
- Software necesario para el desarrollo del proceso.
- Resultados del análisis de los instrumentos.
- Personal del departamento capacitado para la integración de los informes.
- Archivos TXT.
- Software necesario para el desarrollo del proceso.
- Personal capacitado para el desarrollo de los análisis correspondientes.

## INDICADORES DE AVANCE

- Cumplimiento de los criterios establecidos para la integración y generación del informe.
- Programa de apoyo a sustentantes suspendidos en el examen profesional.
- Informe técnico de los resultados del examen.
- Integración de informe técnico de los proyectos desarrollados.

#### RESPONSABLE

- Departamento de Evaluación Educativa.

#### CONDICIONANTES

- Lectura de hojas de respuesta.
- Apoyo de los coordinadores de enseñanza de las asignaturas de la licenciatura.
- Apoyo del Departamento de Informática Médica.
- Resultados de la calificación y análisis de instrumentos.

#### Subprograma ***Creación de bancos de reactivos e infraestructura***

#### OBJETIVOS

- Generar el banco de reactivos a cargo de la Secretaría de Educación Médica para el desarrollo del Examen Profesional en su fase teórica y del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECOPE), incorporando casos clínicos y reactivos que generen los departamentos del área básica y clínica en coordinación con la Secretaría de Educación Médica.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación evaluativa para mejorar la validez y confiabilidad de los instrumentos de evaluación del aprendizaje.

#### ACCIONES

- Trabajar coordinadamente con los coordinadores de enseñanza de todos los departamentos académicos de la Facultad (Coordinación de Ciencias Básicas y Secretaría de Enseñanza Clínica), para generar los casos clínicos y reactivos que conformaran el banco de reactivos.
- Integrar el banco de reactivos de manera coordinada con el Departamento de Informática Médica.
- Capacitar al personal del Departamento de Evaluación Educativa en el manejo del banco de reactivos.
- Desarrollar los análisis psicométricos de los instrumentos, desarrollados por el Departamento de Evaluación, mediante las técnicas estadísticas más adecuadas.
- Generar líneas de investigación evaluativa asociadas al análisis psicométrico del banco de reactivos (teórico y práctico)

#### METAS

- Incrementar en 200 ó 250 reactivos por año que cubran los criterios psicométricos necesarios para su inclusión en el banco de reactivos.

- Incrementar 30 casos por año el banco del Examen Clínico Objetivo Estructurado.
- Desarrollar los elementos necesarios para la constitución y sistematización del banco de reactivos.
- Facilitar el uso de los recursos generados para la operación del banco de reactivos.
- Aplicar los mejores procedimientos para el análisis estadístico de los instrumentos generados en la Secretaría de Educación Médica, apoyando a las áreas que así lo soliciten.
- Realizar estudios sobre la confiabilidad y validez de los instrumentos, así como su comportamiento histórico.

#### RECURSOS

- Producción de casos clínicos y reactivos generados por el Departamento de Evaluación Educativa y docentes de la Coordinación de Ciencias Básicas y Secretaría de Enseñanza Clínica.
- Estructura y sistema de captura generado por el personal del Departamento de Evaluación y del Departamento de Informática Médica.
- Diseño de guía técnica para el manejo del banco y captura de casos clínicos y reactivos.
- Programas y paquetes estadísticos habilitados para este fin.
- Bases de datos resultantes de los procesos desarrollados en la Secretaría de Educación Médica.
- Personal capacitado para el análisis.
- Software requerido.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de casos y reactivos incorporados al banco que cumplan los criterios psicométricos requeridos para considerar la incorporación al banco de reactivos en su fase teórica y práctica.
- Desarrollo e implementación del banco y número de reactivos y casos incorporados al mismo.
- Personal capacitado.
- Análisis desarrollados y número de casos y reactivos incorporados.
- Número de informes generados.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Evaluación Educativa.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Secretaría de Enseñanza Clínica.
- Departamento de Informática Médica.

## CONDICIONANTES

- Participación del Departamento de Evaluación Educativa y Coordinación de Ciencias Básicas y Secretaría de Enseñanza Clínica.
- Capacitación de profesores para la elaboración de reactivos y casos.
- Desarrollo del banco en términos funcionales a las necesidades del Departamento de Evaluación Educativa.
- Participación de los involucrados en el desarrollo del banco de reactivos.
- Bases de datos requeridas, con las especificaciones necesarias para su análisis.
- Datos psicométricos sobre el banco de reactivos.

## **PROGRAMA PROFESORES**

### OBJETIVOS GENERALES

- Formar a los profesores de la Facultad de Medicina en la adquisición de estrategias docentes y competencias (habilidades, actitudes y conocimiento) para desempeñar mejor la enseñanza, favoreciendo el aprendizaje de los alumnos, centrado en la persona, con alto compromiso social y ético que, mediante la aplicación de referentes teóricos, metodológicos e instrumentales fortalezcan la excelencia académica de la Facultad de Medicina.
- Crear las actividades y mecanismos para asegurar que el personal académico tenga acceso a la formación docente y pedagógica que le permita ejercer con alta calidad sus funciones docentes.

### Subprograma *Formación pedagógica de profesores*

#### OBJETIVOS

- Formar pedagógicamente a los profesores de la Facultad de Medicina para profesionalizar su ejercicio docente.

#### ACCIONES

- Diseñar un programa de formación pedagógica que favorezca la práctica docente.
- Impartir cursos básicos en docencia, intra y extramuros que sean obligatorios, gratuitos y con flexibilidad de horarios semipresenciales para el personal docente.
- Organizar cursos específicos de excelencia acerca de temas docentes.
- Impartir cursos de nivel más complejo como el Diplomado en Enseñanza de la Medicina y la Maestría en Educación Médica.

- Difundir periódicamente en la red electrónica y Gaceta de la Facultad la información relevante sobre cursos y temas de docencia.
- Apoyar a los coordinadores de enseñanza con respecto a los profesores para el diseño de materiales didácticos y para la evaluación del aprendizaje.
- Establecer un sistema de tutorías para profesores de nuevo ingreso realizado por docentes de mayor experiencia y alto desempeño.
- Fomentar el apego a los principios universitarios, éticos y profesionales.

#### METAS

- Formar profesionalmente un mínimo de 30 profesores en su ejercicio docente en las asignaturas básicas y clínicas.
- Impartir cuatro Diplomados en Enseñanza de la Medicina.
- Formar en docencia básica a 480 profesores de nuevo ingreso.
- Impartir 24 cursos de Introducción a la Enseñanza de la Medicina.
- Impartir 10 cursos de nivel medio en didáctica orientada a las ciencias de la salud.
- Realizar una base de datos de los profesores que participan en cursos presenciales y virtuales.
- Diseñar dos programas de fácil acceso para discusión y actualización periódica por vía electrónica.
- Diseñar 10 materiales de enseñanza y de aprendizaje.
- Elaborar un manual de técnicas de evaluación del proceso enseñanza-aprendizaje.
- Ofrecer y registrar la asesoría personalizada en problemas de enseñanza y sus alternativas de intervención.
- Diseñar y subir a la red 10 materiales instruccionales para profesores.

#### RECURSOS

- Expertos en ciencias de la educación y profesores médicos con formación pedagógica.
- Insumos para elaboración de material didáctico.
- Equipo de cómputo.
- Acceso a la red electrónica.
- Ingenieros en sistemas educativos.
- Diseñadores gráficos.
- Aulas con equipo multimedia.
- Papelería para impresión.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Programa de formación pedagógica de profesores.

- Número, tipo y calidad de cursos ofertados, tanto presenciales como por vía electrónica.
- Materiales de enseñanza y aprendizaje elaborados.
- Consultas y discusiones en la red electrónica.
- Cronograma de actividades.
- Resultados de los cursos impartidos y profesores atendidos.
- Diagnóstico de necesidades y reformulación permanente de la programación con base en el diagnóstico.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Desarrollo Académico.

#### CONDICIONANTES

- Contar con un presupuesto asignado a la formación pedagógica de profesores de la Facultad.
- Participación de los departamentos académicos en el diagnóstico de necesidades y en la difusión y promoción de estas actividades entre sus profesores.
- Cumplimiento del marco legal para el ingreso, permanencia y promoción de todos los profesores en cada asignatura por las áreas académicas y el Consejo Técnico.

### Subprograma ***Regularización laboral de los profesores***

#### OBJETIVO

- Regularizar la contratación de la planta docente.

#### ACCIONES

- Establecer el diagnóstico situacional de las necesidades de contratación de la planta docente.
- Gestionar la suficiencia del banco de horas.
- Verificar el cumplimiento de los criterios de permanencia de la planta docente.

#### METAS

- Alcanzar la contratación del 100% de los profesores.
- Cumplir con los criterios de permanencia.

#### RECURSOS

- Recursos humanos, materiales y financieros.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número de profesores contratados cada año.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación con la Secretaría Técnica del Consejo Técnico.
- Coordinación y comunicación con los jefes de enseñanza institucionales y de las sedes clínicas.

#### **Subprograma *Actualización y superación docente (PASD-DGAPA) para licenciatura y bachillerato***

#### OBJETIVOS

- Proporcionar a través de diplomados y cursos, herramientas didácticas que permitan al docente renovar sus conocimientos y perfeccionar sus métodos de enseñanza a nivel de la licenciatura en el área de la salud.
- Ofrecer un mecanismo de superación académica permanente y proporcionar a los profesores las herramientas didácticas para el mejor ejercicio de la docencia en el aula por medio de diplomados y cursos dirigidos a profesores del nivel de bachillerato en el área de la salud. (En este subprograma la Facultad de Medicina participa como una instancia de acuerdo a las reglas de operación del Programa Institucional de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) de la UNAM)

#### ACCIONES

- Promover el trabajo colegiado entre los profesores de la Facultad para acordar los objetivos y contenidos de las propuestas de actualización y superación docente.
- Presentar ante la DGAPA las propuestas de cursos y diplomados.
- Proponer ante la DGAPA ponentes de alto nivel que respondan a los requerimientos de actualización docente en las diferentes disciplinas médicas.
- Coordinar las actividades del programa y supervisar su desarrollo.
- Proponer y registrar los cursos y diplomados ante la DGAPA por vía electrónica y por escrito con las firmas correspondientes.

- Transmitir a los diferentes departamentos académicos de la Facultad los resultados de la autorización de los cursos.
- Gestionar en la Facultad lo necesario para que los cursos sean impartidos en óptimas condiciones.
- Gestionar lo necesario para la reproducción electrónica o impresa de los materiales propuestos por los ponentes, con relación al número de inscritos.
- Solicitar a la DGAPA la transferencia de RECURSOS en tiempo y forma para el pago oportuno de honorarios y de materiales y útiles diversos, para que sean depositados en la Facultad de Medicina.
- Contribuir al desarrollo del programa, entre otras acciones, mediante el análisis de la información que la DGAPA proporcione para proponer mejoras.
- Capturar y enviar las evaluaciones de los cursos (cuyas listas correspondan a las impresas desde Internet) y diplomados a la DGAPA con su firma y la del ponente, a más tardar 10 días hábiles después de haber concluido.
- Solicitar a los ponentes y profesores inscritos responder a los cuestionarios de opinión de cursos y diplomados por Internet a través de la página de la DGAPA.
- Recoger en DGAPA las constancias de los participantes de los cursos y distribuirlas oportunamente.
- Turnar a DGAPA las solicitudes de rectificación de la evaluación, a los inscritos.
- Difundir entre los departamentos académicos las Reglas de Operación.

#### METAS

- Realizar dos reuniones al año con profesores con la presencia de la Coordinadora de Ciencias Básicas y el Secretario de Educación Médica.
- Presentar 16 cursos y dos diplomados para licenciatura.
- Proponer 24 profesores como ponentes de licenciatura.
- Actualizar a 480 profesores de licenciatura.
- Presentar 10 cursos y un diplomado para bachillerato.
- Actualizar a 250 profesores del bachillerato.
- Proponer 22 profesores como ponentes de bachillerato.
- Mantener el uso de 300 horas del banco asignado por DGAPA.
- Preparar la reproducción electrónica o impresa de 720 materiales propuestos por los ponentes.
- Controlar la entrega de 720 constancias a los profesores inscritos en los cursos y diplomados.
- Controlar la entrega de 46 constancias a los profesores ponentes.
- Gestionar el pago de honorarios a 46 profesores ponentes.

## RECURSOS

- Financiamiento económico otorgado por la DGAPA vía transferencia de partidas presupuestales.
- Expertos en educación y profesores médicos de calidad en las distintas disciplinas.
- Insumos para la difusión del programa.
- Acceso a la red universitaria.
- Insumos para el diseño de material de apoyo didáctico aportado por los ponentes.

## INDICADORES DE AVANCE

- Programa de actualización y superación docente.
- Número, tipo y calidad de cursos ofertados de tipo presenciales.
- Materiales de enseñanza y aprendizaje elaborados.
- Consultas y discusiones en la red electrónica.
- Cronograma de actividades.
- Resultados de los cursos impartidos y profesores atendidos.
- Diagnóstico de necesidades y reformulación permanente de la programación con base en el trabajo colegiado.

## RESPONSABLE

- Departamento de Desarrollo Académico.

## CONDICIONANTES

- Recursos limitados por la DGAPA.
- Transferencia oportuna de recursos financieros.
- Utilización de los recursos financieros con la autorización de la Secretaría Administrativa de la Facultad de Medicina.
- Participación de los departamentos académicos.

Subprograma ***Desarrollo, innovación curricular y difusión de actividades de formación y actualización docente***

## OBJETIVOS

- Apoyar a otras instancias académicas de la Facultad de Medicina, en el diseño de nuevos planes de estudio, programas académicos y asesoría en el rediseño de las asignaturas.
- Difundir las actividades de formación y actualización docente.

## ACCIONES

- Colaborar en la modificación de los planes de estudio vigentes o en el desarrollo de nuevos planes de estudio en la Facultad de Medicina, así como en el desarrollo de los programas de las asignaturas o módulos, en coordinación con las entidades académicas que participan en este proceso.
- Evaluar el desarrollo, impartición e impacto de las asignaturas de libre elección.
- Revisar y agrupar los contenidos de las diferentes asignaturas de libre elección con el fin de valorar su pertinencia en la modificación del Plan de Estudios.
- Brindar asesoría a los diferentes departamentos académicos en el rediseño de los contenidos de su asignatura.
- Controlar la programación e impartición de las asignaturas de libre elección (ALE) de las diferentes áreas académicas.
- Mantener comunicación constante con la Secretaría de Servicios Escolares y los distintos departamentos para el control de las asignaturas de libre elección.
- Gestionar lo necesario con fin de difundir de forma electrónica e impresa las actividades de formación, actualización y superación docente .

## METAS

- Participación en las reuniones de trabajo para la modificación o diseño de planes de estudio.
- Informe del proceso de evaluación de las asignaturas de libre elección impartidas en el año académico de acuerdo a la programación semestral para cada ciclo escolar.
- Informe por escrito de una propuesta de acomodo de los contenidos de las asignaturas de libre elección congruentes con el diseño del nuevo Plan de Estudios.
- Asesorías a diferentes departamentos en el diseño de los programas de las asignaturas.
- Programación por escrito y electrónicamente de las asignaturas de libre elección.
- Impartición de 48 asignaturas de libre elección en cada período académico que logren atender a 1190 alumnos.
- Número de comunicados por escrito y por la Internet con Servicios Escolares y departamentos académicos para el control de las asignaturas de libre elección.
- Diseño de forma impresa o electrónica de tres o más carteles para difusión, al año.

## RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Expertos en diseño gráfico.

- Expertos en sistemas en línea.
- Insumos de impresión o electrónicos para difusión.
- Equipo de cómputo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Cronograma de actividades.
- Matriz de competencias de las asignaturas de libre elección.
- Registro de asesorías otorgadas para el diseño curricular.
- Solicitudes por escrito del Programa de Formación, actualización y superación docente para elaboración del diseño de difusión.
- Registro de la entrega de información para elaborar el diseño gráfico.
- Programación de asignaturas de libre elección entregada a la Secretaría de Servicios Escolares de acuerdo al calendario escolar.
- Recepción y entrega de listas de alumnos inscritos en las asignaturas de libre elección.
- Recepción y entrega de la asignación de aulas.
- Solicitud de entrega de actas de calificaciones a la Secretaría de Servicios Escolares conforme al calendario escolar establecido por la DGAE.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Desarrollo Académico.
- Responsable de Diseño curricular.

#### CONDICIONANTES

- Recursos para diseño gráfico.
- Proyectos de difusión de actividades de formación y actualización de profesores.
- Coordinación con la Coordinación de Diseño del Plan de Estudios.

### ***PROGRAMA INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN MÉDICA***

#### OBJETIVOS GENERALES

- Constituir el Departamento de Educación Médica en la Facultad de Medicina, que abarcara los niveles de pregrado, posgrado y educación continua.
- Planear, coordinar, difundir y evaluar los diferentes proyectos de investigación en educación médica de la Facultad de Medicina.
- Profesionalizar la investigación en educación médica entre los docentes y responsables de docencia de los departamentos de la Facultad de Medicina.

- Crear una revista internacional de educación médica con énfasis en investigación educativa, entre la Facultad de Medicina y las instancias correspondientes.
- Promover el ingreso a organizaciones internacionales como la Fundación para el Avance de la Investigación en Educación Médica Internacional (FAIMER) de académicos de la Facultad, y constituir el Instituto FAIMER regional en México.
- Promover y desarrollar proyectos de investigación educativa que contribuyan a las actividades docentes de la Facultad de Medicina.

### Subprograma *Investigación curricular*

#### OBJETIVOS

- Coordinar actividades con los departamentos académicos y Secretaría de Enseñanza Clínica para realizar acciones permanentes de revisión de planes de estudio (validación interna)
- Coordinar actividades con diversas instancias del sector salud y otras instituciones formadoras de médicos para obtener información sistemática que sustente la toma de decisiones en el trabajo curricular (validación externa)

#### ACCIONES

- Realizar reuniones y talleres con profesores, coordinadores de enseñanza y jefes de departamento académicos para la permanente revisión de los objetivos de aprendizaje de las asignaturas y su vinculación y articulación vertical y horizontal con otras asignaturas del Plan de Estudios.
- Diseñar instrumentos para identificar los diversos obstáculos y sugerencias de mejora de los programas de enseñanza.
- Realizar reuniones y talleres con profesores, coordinadores de enseñanza y jefes de departamento académicos y con instituciones prestadoras de servicios de salud para la permanente revisión de los contenidos de los programas y su vigencia con el ejercicio de la medicina.
- Promover trabajos de investigación educativa en coordinación con otras instancias de la Facultad de Medicina y con los hospitales, a fin de obtener esta información y proponer soluciones.
- Realizar actividades de difusión y de publicación de información relevante generada como productos de las actividades anteriores.

#### METAS

- Realizar tres proyectos de investigación curricular que redunden en propuestas de mejora del Plan de Estudios.
- Publicar los resultados de dichas investigaciones en revistas de Educación Médica.

## RECURSOS

- Sedes para reuniones, planeación y desarrollo de actividades con grupos académicos y personal médico en actividades clínicas.
- Un técnico académico más, que apoye a la consecución de las metas programadas.
- Un pasante de medicina, que apoye la aplicación de cuestionarios, análisis y presentación de la información.
- Un cubículo adicional en dónde pueda laborar el nuevo personal a incorporar.
- Instrumentos (cuestionario impresos, hojas de lectura, y apoyo para aplicación de los mismos)
- Apoyo de expertos en el análisis de los datos recabados.

## INDICADOR DE AVANCE

- Presentación y/o publicación de información relevante para mejorar los programas de enseñanza

## RESPONSABLES

- Coordinación de Modernización del Plan de Estudios.
- Coordinación de Apoyos Educativos.

## CONDICIONANTES

- Apoyo de personal profesional del área de la salud de diversas instituciones educativas y de servicio de salud.
- Apoyo de personal académico de los departamentos académicos, la Secretaría de Enseñanza Clínica y Coordinación de Ciencias Básicas.
- Apoyo de las autoridades administrativas para la consecución de dichos proyectos.

### Subprograma ***Desarrollo del Departamento de Educación Médica***

## OBJETIVOS

- Crear el Departamento de Educación Médica.
- Solicitar con la justificación necesaria las plazas del personal requerido para integrar el Departamento de Educación Médica.
- Generar el inventario de aquellos trabajos que se han desarrollado en los cinco años anteriores.
- Realimentar a los diferentes departamentos y secretarías de la Facultad sobre las diferentes investigaciones que se realizan.

- Promover y desarrollar algunos proyectos de investigación educativa que contribuyan a identificar algunos factores para mejorar el desempeño docente.
- Alianzas con otras instancias de la UNAM y otras instituciones de educación superior para fortalecer la investigación en educación.

#### ACCIONES

- Oficializar la creación del Departamento de Educación Médica.
- Solicitar las plazas necesarias para integrar el organigrama del Departamento de Educación Médica,.
- Generar un inventario de los trabajos que se han desarrollado en los últimos cinco años, y un directorio de los investigadores como apoyo a la creación del Departamento de Educación Médica.
- Elaborar un instrumento para registrar los proyectos de investigación educativa.
- Instrumentar un consejo de investigación, que evalúe y realimente a los responsables de los proyectos.
- Generar una página electrónica para que todos los académicos de la Facultad tengan conocimiento de las investigaciones educativas.

#### METAS

- Proporcionar calidad (validez y confiabilidad) a la investigación en educación médica.
- Contar con profesionales en investigación educativa .
- Definir temáticas para la investigación educativa.
- Contar con el inventario de todos los proyectos de investigación educativas que se realizan por los docentes de cada departamento.
- Contar con un instrumento de registro completo y confiable para el registro de los proyectos de investigación.
- Invitar a especialistas en esta área de los diferentes departamentos e instituciones para formar parte del comité.
- Capturar el inventario de los diferentes proyectos.

#### RECURSOS

- Personal académico, administrativo y soporte jurídico.
- Plazas de profesores y técnicos académicos, tiempo completo y personal de apoyo.
- Formato elaborado *ex profeso* a cada departamento, aplicación de cuestionarios para obtener información.
- Elaborar el instrumento y someterlo a validación de expertos y de constructor.
- Generar invitación y acta de constitución del comité.
- Contar con la plataforma, dentro de la página de la Facultad .

#### INDICADORES DE AVANCE

- Creación del Departamento de Educación Médica.
- Asignación y contratación del personal requerido.
- Contar en medio electrónico con los proyectos que se realizan en los diferentes departamentos y secretarías de la Facultad.
- Proponer y utilizar el formato *ex profeso* en los diferentes departamentos.
- Proponer integrantes para el comité y someter a consenso del Secretario y Director de la Facultad.
- Actualizar la información que esta en la página electrónica de la Facultad.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Educación Médica.
- Consejo Técnico.
- DGAPA.
- Coordinación de Investigación.
- Departamento de Informática Médica.
- Departamento de Investigación Educativa.

#### CONDICIONANTES

- Aceptación por el Director de la Facultad y Consejo Técnico.
- Suficiencia presupuestal.
- Respuesta de los jefes, coordinadores de enseñanza de los diferentes departamentos y secretarías de la Facultad.
- Aceptación de los docentes propuestos y programación de las agendas de trabajo.
- Apoyo del Departamento de Informática Médica.

#### Subprograma ***Promoción de la investigación educativa***

#### OBJETIVOS

- Impulsar a los diferentes actores (profesores, coordinadores de enseñanza, coordinación de básicas, secretarías y otras instancias), que deseen realizar proyectos de investigación en la Facultad.
- Promover y desarrollar algunos proyectos de investigación educativa que contribuyan a identificar algunos factores para mejorar el desempeño docente.

## ACCIONES

- Estimular a los docentes a realizar su trabajo docente bajo una perspectiva de investigación.
- Propiciar proyectos de investigación que propicien el trabajo en equipo de los docentes de diferentes departamentos que den respuesta en corto, mediano y largo plazo.
- Dar a conocer a los docentes de la Facultad, la información de los diferentes proyectos de investigación educativa que se realizan.
- Generar programas de capacitación para los docentes en relación a investigación educativa.
- Buscar que la profesionalización de la docencia sea considerada en los apoyos a profesores (económicos y académicos)
- Realizar reuniones periódicas en los diferentes departamentos de la Facultad para la revisión de artículos de educación.

## METAS

- Reunión trimestral para la presentación de los proyectos por temática.
- Contar con un programa de capacitación para docentes en relación a la metodología de investigación educativa en medicina.
- Apoyo en la comisión correspondiente del Consejo Técnico.
- Reunión mensual para revisión bibliográfica de educación médica.

## RECURSOS

- Espacio adecuado para la presentación y apoyo logístico para la promoción de las reuniones.
- Contar con presupuesto para desarrollar un programa de capacitación de académicos en el área de investigación educativa.
- Espacio adecuado para la presentación y apoyo logístico para la promoción de las reuniones.

## INDICADORES DE AVANCE

- Reunir como mínimo al 70% de académicos de la Facultad que realizan investigación educativa.
- Contar con el presupuesto y aprobación del curso de capacitación.

## RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Educación Médica.
- Departamento de Investigación Educativa.

## CONDICIONANTES

- Difusión de los objetivos y sensibilización a los docentes, coordinadores de enseñanza, jefes de departamento y autoridades.
- Contar con el apoyo del Departamento de Desarrollo Académico, la Secretaría de Educación Médica, la Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM y otras instancias.
- Contar con el apoyo de la Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM y otras instancias *ad hoc* en la UNAM.
- Difusión de los objetivos y sensibilización a los docentes, coordinadores de enseñanza, jefes de departamento y autoridades.

**Subprograma *Fortalecer y actualizar la Maestría en Educación Médica, y crear la Maestría con orientación profesional en Enseñanza de la Medicina en un programa existente de posgrado***

## OBJETIVOS

- Considerar el Diplomado en Educación Médica y una revisión del estado del arte como base para elaborar el programa de una maestría profesional en docencia de la medicina.
- Formar mediante estudios de posgrado, un grupo de académicos capacitados en la investigación educativa en medicina.
- Promover y desarrollar algunos proyectos de investigación educativa que contribuyan a identificar algunos factores para mejorar el desempeño docente.
- Establecer alianzas con posgrados del campo de las ciencias de la educación.

## ACCIONES

- Con base en las experiencias del Diplomado en Educación Médica proponer una maestría profesional en enseñanza de la medicina.
- Fortalecer los estudios doctorales con énfasis en Investigación educativa.
- Con el apoyo del Secretario de Educación Médica, la Directora de Evaluación, otros académicos especialistas y la participación de los programas de posgrado existentes, elaborar una propuesta de la maestría profesional.
- Promover con los docentes de la Facultad de Medicina el Diplomado en Educación Médica, los cursos de capacitación en educación y los cursos de maestría y doctorado en ciencias para realizar investigación educativa en medicina.
- Buscar que la profesionalización de la docencia sea considerada en los apoyos a profesores (económicos y académicos)

## METAS

- Elaborar una propuesta de proyecto de la maestría en enseñanza de la medicina ubicada en alguno de los programas de posgrado existentes.
- Reflejar en la valoración de estímulos del docente sus actividades académicas.
- Promover en reuniones con los coordinadores de enseñanza y docentes al inicio y término del ciclo escolar la necesidad de capacitación del docente.
- Apoyo de la comisión correspondiente del Consejo Técnico.

## RECURSOS

- Reuniones trimestrales con los responsables del diplomado y los responsables de programas de maestría, con la División de Estudios de Posgrado y con el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM y con las entidades académicas que realizan investigación educativa en la UNAM.
- Académicos responsables del diplomado y jefe del departamento correspondiente en la Secretaría de Enseñanza Médica.
- Reuniones trimestrales con docentes y revisión de artículos que se refieran a aspectos de enseñanza aprendizaje.

## INDICADORES DE AVANCE

- Contar con el proyecto.
- Contar con el presupuesto y aprobación del curso.
- Reunir como mínimo al 50% de académicos de la Facultad que realizan investigación educativa.

## RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Educación Médica.
- Departamento de Investigación Educativa.

## CONDICIONANTES

- Aceptación por responsables de maestrías y doctorados de la Facultad, por el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias, Médicas, Odontológicas y de la Salud de la UNAM y con la colaboración de otras entidades académicas que realizan investigación educativa en la UNAM.
- Contar con el apoyo de la Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM, la Coordinación de Estudios de Posgrado de la UNAM y otras instancias *ad hoc* de la UNAM.

- Difusión de los objetivos y sensibilización a los docentes, coordinadores de enseñanza, jefes de departamento y autoridades.

**Subprograma *Publicación de una revista internacional de educación médica, con énfasis en investigación educativa***

OBJETIVOS

- Desarrollar el proyecto de crear una publicación científica, para difundir los productos de las investigaciones educativas realizadas por docentes de la Facultad y de escuelas de medicina del país.
- Promover la necesidad de publicar los resultados de los proyectos de investigación educativa realizados en la Facultad.
- Buscar patrocinio para la establecer una publicación periódica primaria sobre investigación en educación médica.

ACCIONES

- Buscar antecedentes sobre publicaciones de investigación educativa, considerar los lineamientos del CONACYT para revistas de calidad, buscar los requisitos de indexación y entrevistarse con los responsables de otras revistas de investigación educativa para que nos apoyen a definir los lineamientos editoriales.
- Generar un comité editorial, Con el apoyo del Secretario de Educación Médica, la Directora General de Evaluación Educativa y otros académicos interesados en esta área,.
- Promover con los docentes de la Facultad de Medicina la investigación en educación médica.
- Buscar patrocinio para la publicación de la revista.

METAS

- Elaborar una propuesta de proyecto de una revista de investigación en educación médica.
- Contar con un comité editorial con gran interés y nivel en educación en medicina.
- Sensibilizar a los coordinadores de enseñanza y docentes en relación a la necesidad y posibilidad de publicación de los resultados de sus proyectos.
- Garantizar el apoyo económico para realizar la publicación.

RECURSOS

- Reuniones con responsables de diferentes publicaciones de este tipo.

- Apoyo del Director de la Facultad, Secretario de Educación Médica y autoridades de otras instancias educativas de la UNAM y fuera de ella.
- Contar con una página electrónica del Académico donde periódicamente se les recuerde de las líneas de investigación educativa en las que puedan incluirse los artículos a publicar.
- Tener los artículos de los primeros tres números.
- El material para su impresión y los medios para su difusión.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Contar con el proyecto.
- Contar con el comité editorial.
- Reunir como mínimo un 50% de académicos interesados en publicar investigación educativa.
- Contar con las galeras de los dos primeros números de la revista.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Educación Médica.
- Departamento de Investigación Educativa.

#### CONDICIONANTES

- Departamento de Publicaciones de la Facultad y de la revista.
- Contar con el apoyo del Director de la Facultad, del Secretario de Educación Médica y de la Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM y otras instancias *ad hoc*.
- Difusión de los propósitos de la publicación y sensibilización a los docentes, coordinadores de enseñanza, jefes de departamento y autoridades.
- Contar con el apoyo de la Dirección de la Facultad y en lo posible otras instancias que tengan relación con educación (Secretaría de Salud, ISSSTE, IES, etc.)

**Subprograma *Promoción y reclutamiento de académicos para ingresar al Fellowship de FAIMER, constituir el Instituto FAIMER regional de México***

#### OBJETIVOS

- Promover entre los docentes de la Facultad de Medicina de pregrado y posgrado la información de lo que es el Instituto FAIMER (Foundation for Advancement of International Medical Education and Research)

- Dar a conocer los requisitos y fechas de la beca para integrarse a las actividades de FAIMER.
- Presentar por parte del profesor que se adjudique la beca un informe de las actividades realizadas en dicha estancia.

#### ACCIONES

- Presentar a los jefes, coordinadores de enseñanza y docentes información sobre la Fundación FAIMER.
- Con el apoyo del Secretario de Educación Médica y otros académicos interesados en esta área, revisar el currículum de los posibles candidatos para garantizar su adjudicación.
- Solicitar un espacio para la presentación del informe de actividades del docente.

#### METAS

- Elaborar un *link* en la página de la Facultad con la información requerida, trípticos y carteles.
- Contar con grupo de académicos interesados.
- Promover de viva voz los beneficios y bondades de la capacitación obtenida en su estancia.

#### RECURSOS

- Los necesarios para trípticos, carteles y solicitud para poner el *link* en la página Web de la Facultad.
- Apoyo del Director de la Facultad y del Secretario de Educación Médica para obtener permisos y recursos suficientes para el candidato elegido.
- Auditorio, promoción de la conferencia con el resto de docentes.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Contar con el *link*, los trípticos y carteles.
- Contar con tres candidatos.
- Participación de mayor número de docentes.

#### RESPONSABLE

- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Sensibilización a jefes y coordinadores de enseñanza de los diferentes departamentos y secretarías de la Facultad.

- Contar con el apoyo de la Dirección de la Facultad y del jefe del departamento del candidato elegido.

## **PROGRAMA *INFORMÁTICA BIOMÉDICA***

### OBJETIVO GENERAL

- Ofrecer a los alumnos de pregrado y posgrado de la Facultad de Medicina, los conocimientos, habilidades y destrezas de esta área del conocimiento, para que pueda ser aplicado en la formación y en el ejercicio profesional.

### Subprograma ***Asignatura de Informática Biomédica I y II***

#### OBJETIVO

- Ofrecer a los alumnos de la Facultad, los conocimientos de la informática biomédica que les permitan contar con sistemas de apoyo para un óptimo desarrollo en su formación.

#### ACCIONES

- Investigar el estado del arte de la informática biomédica en México.
- Revisar el desarrollo histórico de la informática biomédica en la Facultad de Medicina.
- Gestionar y proponer ante las autoridades correspondientes la aprobación de las materias Informática Biomédica I e Informática Biomédica II.
- Desarrollar los programas de estudio de ambas asignaturas.
- Elaborar los manuales de texto de las materias Informática Biomédica I e Informática Biomédica II.
- Crear los perfiles del profesor de Informática Biomédica I e Informática Biomédica II.
- Reclutar y seleccionar a los profesores de Informática Biomédica I e Informática Biomédica II.
- Implementar las materias Informática Biomédica I e Informática Biomédica II en ciclos básicos de la carrera de médico cirujano.
- Evaluar la impartición de las asignaturas.

#### METAS

- Valorar de las 55 escuelas de medicina que existen en el país cuantas de estas cuentan con la materia de Informática Biomédica I y II y cual es perfil del egresado.
- Revisar durante los últimos 18 años el proceso histórico de la materia de Informática Biomédica como antecedente de este proyecto.

- Aprobación y consolidación del proyecto al finalizar el año lectivo 2009.
- Distribuir las 80 horas semana/mes.
- Crear los manuales de Informática Biomédica I y II.
- Crear los perfiles de los profesores para Informática Biomédica I y II que se requieren para impartir las materias.
- Seleccionar los profesores, que cubran los requisitos preestablecidos por el perfil para impartir las materias, considerando 40 grupos por año y dos grupos por profesor.
- Impartir la materia en el primero y segundo semestre del ciclo escolar 2009-2010.
- Documentos que evalúen la implementación de las asignaturas en el primer y segundo año.
- Impartir la materia en el primero y segundo semestre del ciclo escolar 2010-2011 y 2011-2012.

#### RECURSOS

- Profesionistas calificados en el área.
- Equipos de cómputo con acceso a Internet.
- Papelería básica.
- Profesores.

#### INDICADOR DE AVANCE

- 100% de avance en la investigación.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Capacitación.
- Coordinación de Educación a Distancia.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTE

- Aprobación del proyecto por las autoridades correspondientes.

**Subprograma *Asignatura de libre elección La nanotecnología aplicada a la salud (2009-2016)***

#### OBJETIVO

- Proporcionar la información actualizada de esta área de la informática y sus aplicaciones en la atención a la salud.

## ACCIONES

- Investigar el estado del arte de la nanotecnología aplicada a la salud en México y en el mundo.
- Revisar el desarrollo histórico de la nanotecnología aplicada a la salud en la UNAM y la Facultad de Medicina.
- Gestionar y proponer ante las autoridades correspondientes la aprobación de la materia de libre elección *La nanotecnología aplicada a la Salud*.
- Desarrollar la curricula, planes y programas.
- Elaborar los manuales de texto de la materia *La nanotecnología aplicada a la salud*.
- Crear el perfil del profesor de la materia *La nanotecnología aplicada a la salud*.
- Reclutar y seleccionar a los profesores para la asignatura.
- Impartir a la asignatura.

## METAS

- Investigar en las 55 escuelas de medicina que existen en el país cuantas de estas cuentan con la materia de *La nanotecnología aplicada a la salud*, así como en las instituciones educativas y de servicios especializados.
- Revisar durante los últimos 5 años el proceso histórico de la nanotecnología aplicada a la salud como antecedente de este proyecto.
- Aprobación y consolidación del proyecto al finalizar el año lectivo 2009.
- Distribuir las 70 horas semana/mes.
- Crear un compendio-manual para la materia de libre elección de *La nanotecnología aplicada a la salud*.
- Creación de un perfil del profesor para la materia de libre elección *La nanotecnología aplicada a la salud*.
- Seleccionar a los profesores que cubran con los requisitos preestablecidos por el perfil para impartir la asignatura.
- Impartir la materia en el segundo semestre del segundo año en el ciclo escolar 2009-2010.

## RECURSOS

- Profesionistas calificados en el área.
- Equipos de cómputo con acceso a Internet.
- Profesores.
- Papelería.

## INDICADORES DE AVANCE

- Desarrollo, instrumentación y evaluación de la asignatura.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Capacitación.
- Coordinación de Educación a Distancia.

#### CONDICIONANTE

- Aprobación del proyecto por las autoridades correspondientes.

### Subprograma ***Campus Virtual de la Facultad de Medicina***

#### OBJETIVO

- Proporcionar a la docencia un espacio para la educación en línea, la educación virtual y la educación en movimiento.

#### ACCIONES

- Conformar el equipo técnico y académico, que permita la construcción del espacio académico virtual de la Facultad.
- Programar y desarrollar la plataforma para hospedar los recursos educativos.
- Coordinarse con los diferentes departamentos de la Facultad, para *subir* los contenidos y recursos académicos al Campus Virtual.
- Puesta en marcha oficial del Campus Virtual de la Facultad de Medicina.
- Mantenimiento del Campus Virtual y actualización de contenidos.
- Evaluación de operación, utilización e impacto en la comunidad universitaria de la Facultad.

#### METAS

- Agrupar a los responsables técnicos y académicos de la Secretaría de Enseñanza Médica.
- Contar con un servidor y con los lenguajes de desarrollo necesarios.
- Conformar dos grupos de trabajo en cada departamento de la Facultad, coordinador con el equipo responsable de la Secretaría de Enseñanza Médica.
- Declaración oficial y pública del inicio de labores del Campus Virtual.
- Incorporar mensualmente, contenidos de cada departamento.
- Contar con un documento que evalúe la utilización y el impacto del Campus Virtual.

#### RECURSOS

- Coordinador.

- Responsable del equipo técnico.
- Programador.
- Responsables del equipo académico por departamento (equipo departamental)
- Académico que analice las necesidades (equipo coordinador)
- Auditorio, servidor y equipo audiovisual.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Desarrollo de asignaturas utilizando el Campus Virtual, un mínimo de una por año.

#### RESPONSABLES

- Jefes de departamento.
- Coordinador.
- Coordinadores de lo técnico y de los contenidos académicos.
- Autoridades de la Facultad y responsables del Campus Virtual.
- Equipo coordinador.
- Equipo departamental.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de la Secretaria de Enseñanza Médica, de la Dirección de la Facultad y de los departamentos para el cumplimiento de objetivos.

### Subprograma ***Diplomado en Informática Biomédica (2009-2016)***

#### OBJETIVO

- Ofrecer a la comunidad médica del país, los conocimientos en el área para un mejor desarrollo de su ejercicio profesional.

#### ACCIONES

- Investigar el estado del arte de la informática biomédica en México.
- Gestionar y proponer ante las autoridades correspondientes la aprobación del Diplomado en Informática Biomédica.
- Desarrollo de los módulos, temas y programas del Diplomado.
- Elaborar los compendios sobre los temas a tratar en los diferentes módulos del Diplomado.
- Contactar con los profesionales por especialidad y área con el fin de integrarlos a la plantilla de profesores del Diplomado en Informática Biomédica.
- Realizar la difusión del 8° Diplomado a nivel institucional, local y nacional.

- Implementar anualmente el Diplomado en Informática Biomédica presencial y a distancia dirigido a médicos y especialistas del área de la salud.

#### METAS

- Valorar de las 55 escuelas de medicina que existen en el país cuantas de estas imparten un diplomado o especialidad o maestría en Informática Biomédica.
- Presentar los documentos necesarios requeridos para el trámite de probación en el tercer mes del 2009.
- Aprobación y consolidación del proyecto al finalizar el mes de mayo del año 2009.
- Distribuir las 180 horas que dure el Diplomado en los diferentes temas.
- Recopilar la información y presentaciones que elaboren los especialistas (profesores)
- Hacer llegar la difusión del Diplomado en Informática Biomédica a todos los hospitales del sector salud y a todas las escuelas de medicina y profesionales del área de la salud en el país.
- Contar con 40 alumnos inscritos para iniciar el Diplomado.

#### RECURSOS

- Profesionistas calificados en el área.
- Equipos de cómputo con acceso a Internet.
- Papelería básica.
- Coordinadores y profesores de cada módulo del diplomado.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Desarrollo, instrumentación y evaluación del Diplomado.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Capacitación.
- Coordinación de Educación a Distancia.

#### CONDICIONANTE

- Aprobación del proyecto por las autoridades correspondientes.

## Subprograma ***Maestría en Informática Biomédica (2010-2016)***

### OBJETIVO

- Ofrecer a la comunidad médica y de ingeniería del país, los conocimientos, habilidades y actitudes necesarias para desarrollar los sistemas informáticos que las instituciones que proporcionan servicios de atención a la salud y las que forman recursos humanos para la salud, requieran para su mejor desempeño y actualidad.

### ACCIONES

- Investigar el estado del arte de la informática biomédica en México.
- Identificar a las entidades académicas y programas de posgrado susceptibles de participar en la propuesta de la UNAM y de fuera de la UNAM.
- Desarrollar la propuesta dentro de un programa de posgrado existente o mediante la alianza de varios posgrados.
- Desarrollar el plan de estudios correspondiente del Programa de Maestría en Informática Biomédica.
- Elaborar los programas de las actividades académicas en los diferentes semestres de la Maestría.
- Proponer a los órganos colegiados correspondientes la aprobación de la Maestría en Informática Biomédica.
- Contactar con los expertos con maestría o especialidad en el área con el fin de integrarlos como profesores de la Maestría.
- Realizar la difusión del programa de Maestría.
- Inicio del programa de Maestría en la UNAM.

### METAS

- Conocer en qué escuelas de medicina y en qué instituciones de salud del país, ofrecen la Maestría en Informática Biomédica. Así como el estado del arte en el mundo.
- Presentar los documentos necesarios requeridos para el trámite de aprobación.
- Plan de estudios y programas de las actividades académicas, documentos y manuales de la Maestría.
- Mapa curricular por semestre.
- Recopilar la información y confirmación de la plantilla de profesores.
- Difundir el programa de Maestría, a todos los hospitales del sector salud y a todas las escuelas de medicina y profesionales del área de la salud y de la ingeniería en computación en el país.
- Contar con un mínimo de 20 alumnos inscritos.

## RECURSOS

- Profesionistas calificados en el área.
- Equipos de cómputo con acceso a Internet.
- Papelería básica.
- Coordinadores y profesores de cada semestre de la Maestría.

## INDICADORES DE AVANCE

- Alianzas con programas de posgrado y entidades académicas de la UNAM o del exterior para proponer crear el Campo de la Informática Biomédica en un programa existente o mediante la alianza de varios programas de posgrado.
- Desarrollo, instrumentación y evaluación de la materia.

## RESPONSABLES

- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Capacitación.
- Coordinación de Educación a Distancia.
- Secretaría de Educación Médica.

## CONDICIONANTE

- Aprobación del proyecto por las autoridades correspondientes.

Subprograma **Fortalecimiento de las coordinaciones de enseñanza**

## OBJETIVOS

- Aumentar el personal asignado a las coordinaciones de enseñanza con el fin de desarrollar material didáctico, mejores evaluaciones y favorecer la innovación educativa.
- Formar el personal a través de cursos.
- Crear una red de comunicación entre los docentes asignados a las coordinaciones de enseñanza.

## ACCIONES

- Aumentar el personal asignado a las coordinaciones de enseñanza.
- Formación del personal a través de cursos.
- Crear una red de comunicación entre los docentes asignados a las coordinaciones de enseñanza.

## METAS

- Contratación de académicos para:
  - Área de desarrollo.
  - Área de evaluación.
  - Área de investigación educativa.
  - Área de postgrado.
- Generar programas de capacitación para los docentes y todos los involucrados en el manejo docente. Cursos en: administración educativa, investigación y evaluación.
- Establecer fechas para las reuniones de trabajo interdepartamental.

## RECURSOS

- Plazas para personal académico especializado en el trabajo de cada departamento.
- Contar con presupuesto para desarrollar un programa de capacitación de académicos.
- Contar con un lugar para las reuniones.

## INDICADORES DE AVANCE

- Asignación y contratación del personal requerido.
- Contar con el presupuesto y aprobación de los cursos de capacitación.
- Reportes de las reuniones y resultados de los trabajos.

## RESPONSABLES

- Jefes de cada departamento.
- Secretaría de Educación Médica.

## CONDICIONANTES

- Aprobación por parte de la Dirección de la Facultad.
- Suficiencia presupuestal.

## **EL POSGRADO EN LA FACULTAD DE MEDICINA**

### *Las especialidades Médicas*

La División de Estudios de Posgrado (DEP) de la Facultad de Medicina es la más grande del país y de Latinoamérica y cuenta con reconocimiento internacional de muchas de sus sedes formadoras. En ella, están inscritos más de 8,000 estudiantes distribuidos entre las diferentes especialidades y cursos de posgrado

de alta especialidad, lo que hace a la División de Estudios de Posgrado contar con el posgrado más grande de nuestra Universidad.

Por la multiplicidad de sus sedes y el diverso origen de sus alumnos (proviene de todos los estados de la República y prácticamente de todas las escuelas y facultades del país), el posgrado de las especialidades colabora efectivamente en la vocación nacional de nuestra Universidad. A su vez, están inscritos en la División de Estudios de Posgrado estudiantes de prácticamente todos los países de Latinoamérica y algunos de Europa y Asia, lo que imprime, a este posgrado, un carácter fuertemente latinoamericano e internacional. Los mecanismos de selección para ingreso, a través del examen nacional (por cada alumno que ingresa, 5 no lo consiguen), y por ser las sedes de más prestigio en la nación, orgullosamente la División de Estudios de Posgrado puede aseverar, con certeza, que cuenta con los mejores médicos egresados del país y de muchas de las universidades latinoamericanas.

Desde hace 10 años, el Consejo Técnico de la Facultad de Medicina aprobó la creación de los entonces llamados Cursos de Posgrado para Médicos Especialistas, hoy, cursos de Alta Especialidad en Medicina. que se llevan a cabo al concluir una especialidad y pretenden adiestrar al especialista en técnicas complejas o en conocimientos más profundos de un determinado tema. Hoy son más de 180 distintos cursos de alta complejidad entre las especialidades existentes.

Debido a la magnitud de este nivel de posgrado y a los problemas que representan su diversidad docente y la situación geográfica de sus sedes, se han planteado cinco estrategias para mantener, al posgrado de las especializaciones médicas, a la vanguardia nacional y latinoamericana.

#### *Plan Único de Especializaciones Médicas*

Objetivo: Disponer de planes y programas de estudios actualizados y de vanguardia, diseñados atendiendo a las competencias profesionales requeridas

#### *Cursos de Alta Especialización Médica*

Objetivo: Que los cursos de alta especialización médica cuenten con un diseño curricular actualizado y por competencias, con una estructura y organización que permita, en su diversidad, el mejor desarrollo académico y profesional de los alumnos.

#### *Sistemas educativos en medios electrónicos*

La División de Estudios de Posgrado solamente tiene un curso, en línea, sobre *Razonamiento Ético en la Práctica Clínica*. Este fue diseñado en la propia

División con el apoyo de personal de cómputo y del Seminario del Ejercicio Actual de la Medicina. El curso no tiene una presentación óptima y, sin duda, puede ser mejorado sustancialmente. Dada la diversidad de este posgrado, se podría ampliar la oferta de este tipo de cursos y diversificar los temas a fin de procurar la superación académica de los especialistas médicos.

#### *Sistema de evaluación de conocimientos y destrezas*

La División de Estudios de Posgrado ha implementado, gradualmente, exámenes departamentales anuales en las diferentes especialidades médicas.

Un esfuerzo adicional debe hacerse para incluir, en este sistema de evaluación anual, a todos los alumnos inscritos en los cursos de especialización.

Así como se ha avanzado sustancialmente en la evaluación de conocimientos, la evaluación de destrezas adquiridas durante el entrenamiento ha quedado exclusivamente en manos de los profesores titulares quienes, al ver actuar a los alumnos en forma cotidiana en la labor médico-asistencial, los califican y evalúan.

El advenimiento del Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas y de las prácticas robóticas abre, a los profesores de las distintas especialidades, un nuevo horizonte para la enseñanza y la evaluación de destrezas.

#### *Sedes académicas*

Los 508 cursos de especialidades médicas que imparte la Facultad, suceden en 91 unidades hospitalarias y, en ellas, se encuentran los más de 8,000 alumnos. Ellos representan más del 50% de toda la planta de residentes del país lo que le da a la Facultad una gran presencia nacional. Entre las más de 100 sedes hospitalarias existe gran diversidad. Las hay de excelencia (los mejores alumnos nacionales y latinoamericanos aspiran a ellas) como las hay con pocos recursos tanto técnicos como docentes.

A fin de superar las condiciones de las sedes formadoras, la División de Estudios de Posgrado, con la colaboración de sus Comités académicos, realiza periódicamente funciones de supervisión. Como resultado de estas supervisiones, se emite un documento en donde se reportan, a las autoridades sanitarias y educativas de la institución, los comentarios hechos por los pares de la especialidad en cuestión, sobre el estado que guardan la atención médica y la enseñanza en la sede visitada y se señalan recomendaciones concretas de cómo superar las posibles carencias.

La respuesta por parte de las instituciones sanitarias es, por lo general, aceptable, dada la autoridad moral que sobre ellas se tiene. Sin embargo, algunas de las

carencias detectadas nacen de presupuestos insuficientes, obstáculo que no siempre es fácil de superar.

### *Las maestrías y doctorados*

#### *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud*

En el 2006, el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina estableció una comisión *ad hoc* para el estudio de las condiciones en las que se encuentran los posgrados en los que participa la Facultad como entidad académica. En ella, se analizaron las características de los tutores, planes de estudio, perfil de egreso, requisitos de ingreso y permanencia, eficiencia terminal y tiempo promedio de duración de estudios. De los tres posgrados en los que la Facultad de Medicina participa, a saber: Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud; Ciencias Biológicas y Ciencias Biomédicas, los últimos dos resultaron favorablemente evaluados.

Una observación especial de la Comisión del Consejo Técnico, aprobada en el pleno, consideró que era necesario analizar y proponer modificaciones al programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud. De lo señalado en la mencionada observación, destaca la falta de precisión de los perfiles de egreso de la maestría y del doctorado en cuestión.

Por ello, en las líneas de acción de la División de Estudios de Posgrado, se prevé, específicamente, la eventual adecuación de este programa.

### *Educación Médica Continua*

Orgánicamente, la Coordinación de Educación Continua se encuentra ubicada en el pregrado de la Facultad no obstante que la finalidad de este tipo de educación es la de mantener actualizados a nuestros egresados. Por esta misma razón, los temas que la Coordinación abarca son variados e incluyen cursos de actualización, cursos avanzados y diplomados bajo cierta normatividad aprobada por el Consejo Técnico.

La estructura de esta Coordinación podría ser mejorada si pasara a la estructura de organización de la División de Estudios de Posgrado. La Coordinación de Educación Continua se beneficiaría de la experiencia de los subcomités académicos de las especialidades, entraría en contacto estrecho con más de 8,000 alumnos potenciales, con las sedes formadoras y con los Consejos de Especialidades Médicas.

La educación continua debe crecer en diversos ámbitos. Al casi no haber contratación de médicos generales por el sector salud, se debe aceptar que su

mercado de trabajo se encuentra en población abierta. Se antoja importante, en consecuencia, que nuestros médicos egresados cuenten con las herramientas necesarias para poder enfrentarse exitosamente en este campo. Los cambios epidemiológicos en la salud, tales como el envejecimiento, obesidad, diabetes, hipertensión, etc. son los problemas más frecuentes a los que nuestro egresado se ha de enfrentar y sería conveniente, que sobre estos temas se impartieran diplomados terminales para su mejor desenvolvimiento laboral.

### **PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD EDUCATIVA EN POSGRADO**

#### OBJETIVO

- Mejorar la calidad de la formación en todos los niveles del posgrado, de conformidad con la evolución del conocimiento global, para dar respuesta a las necesidades de salud del país.

Subprograma ***Enseñanza de posgrado apoyada en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TICs).***

#### OBJETIVO

- Fortalecer la educación de posgrado mediante la utilización de las tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

#### Proyecto ***Cursos en línea***

#### OBJETIVO

- Diseñar, instrumentar, operar y evaluar cursos en línea que complementen la formación de los especialistas médicos, maestros y doctores y la educación continua.

#### ACCIONES

- Establecer la plataforma informática para la educación en línea en colaboración con la Coordinación de la Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED)
- Establecer estándares de calidad para la educación en línea.
- Establecer cursos para la formación de profesores y tutores en línea.
- Establecer las competencias a desarrollar.
- Diseñar los cursos en línea y los correspondientes materiales educativos y sistemas de evaluación del aprendizaje.
- Validar los contenidos y materiales educativos mediante consenso de expertos.
- Realizar un estudio piloto de cada curso para realimentarlo y mejorarlo.

- Instrumentar y evaluar los cursos.

#### METAS

- Estándares de calidad para la educación en línea.
- Impartir un mínimo de 4 cursos para la formación de profesores y tutores en línea.
- Validar la totalidad de los cursos con expertos.
- Pilotear la totalidad de los cursos.
- La totalidad de los cursos son evaluados.
- Actualizar y perfeccionar los siguientes cursos en línea: *Razonamiento Ético en la Práctica Clínica*; e instrumentar los dos cursos *Educación Médica en línea*, e *Investigación Clínica*, los dos últimos correspondientes al Seminario de Educación y al seminario de investigación del Plan Único de Especializaciones Médicas.
- Desarrollar un mínimo de dos cursos en línea para apoyar la formación de maestrías y doctorados.
- Establecer un mínimo de 4 cursos de actualización en línea.

#### RECURSOS

- Expertos en educación a distancia.
- Profesores preparados para diseñar y operar cursos en línea.
- Financiamiento.
- Infraestructura informática.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Plataforma informática funcionando con calidad.
- Estándares de calidad establecidos.
- Profesores capacitados.
- Cursos diseñados y validados por expertos.
- Numero de cursos operando en la red.
- Número de alumnos beneficiados por los cursos.
- Adquisición de competencias.
- Número de cursos evaluados.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.

- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de expertos en educación a distancia.
- Colaboración de las instituciones de salud.
- Financiamiento.

### Proyecto ***Utilización de simuladores virtuales para la adquisición de competencias y destrezas médico quirúrgicas***

#### OBJETIVO

- Evaluar y adquirir o desarrollar, simuladores especializados para la adquisición de competencias médicas y quirúrgicas en el posgrado.

#### ACCIONES

- Identificar los sistemas virtuales existentes en las diferentes disciplinas médicas y quirúrgicas, y evaluar, en coordinación con los comités académicos, la factibilidad de su empleo.
- Analizar el nivel de fidelidad de la simulación y el costo efectividad de la tecnología.
- Evaluar si los conocimientos (conceptos, habilidades y actitudes) adquiridos mediante estos sistemas son transferibles a la práctica clínica, o bien si aceleran el proceso formativo.
- Valorar cuales de estos sistemas pueden ser utilizados en la evaluación del aprendizaje.
- Establecer la factibilidad financiera de adquisición y/o creación de algunos de estos sistemas.
- Crear un área de cómputo, *ex profeso*, destinada a desarrollar simuladores de diferentes niveles de fidelidad sistemas como coadyuvantes en la formación medico quirúrgica de posgrado y plantear alianzas con otras entidades académicas para su desarrollo.
- Aplicar estos sistemas como mecanismo evaluador y ponerlos a disposición de los Consejos de Especialidades.

#### METAS

- Evaluar un mínimo de 4 sistemas de simulación.
- Generar un estudio de factibilidad.
- Desarrollar un mínimo de dos simuladores.
- Simuladores puestos a disposición de los consejos de especialización.

#### RECURSOS

- Expertos en simulación de procesos.
- Expertos clínicos.
- Expertos en informática.
- Expertos en evaluación de tecnología.
- Expertos en educación médica.
- Infraestructura informática.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Simuladores evaluados.
- Simuladores desarrollados.
- Simuladores en operación.
- Alumnos beneficiados.
- Simuladores utilizados por los consejos de especialidad.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración de expertos de las instituciones de salud.
- Colaboración de otras entidades académicas.
- Financiamiento.

Subprograma ***Sistema de evaluación de conocimientos, destrezas, actitudes y competencias***

#### OBJETIVO

- Desarrollar y operar sistemas de evaluación formativa y sumativa, válidos y confiables, que permitan estimar el aprendizaje de conocimientos, habilidades y actitudes, y apreciar la adquisición de las competencias establecidas en los programas de posgrado.

## ACCIONES

- Desarrollar instrumentos de evaluación y determinar su validez y confiabilidad.
- Determinar, con el apoyo de los comités académicos, los atributos a evaluar por cada campo de conocimiento y el nivel de dominio esperado al finalizar cada periodo académico.
- Desarrollar instrumentos de evaluación para las actividades académicas establecidas en el plan de estudios de conformidad con el programa de la asignatura correspondiente.
- Establecer periodos definidos de evaluación, con el fin de apreciar el avance en la adquisición de las competencias a lo largo del proceso formativo.
- Desarrollar matrices de especificación de cada evaluación.
- Elaborar, en coordinación con los comités académicos y la planta de profesores, los reactivos necesarios para explorar, en forma sistemática, los conocimientos que se hayan determinado.
- Incluir en los exámenes, según resulta pertinente, imágenes auxiliares de laboratorio y gabinete, de diagnóstico y tratamiento, que permitan explorar la interpretación de resultados y el criterio clínico del sustentante.
- Establecer bancos de reactivos automatizados y seguros.
- Establecer estándares de desempeño y puntos de corte antes de la aplicación de las pruebas.
- Verificar la confiabilidad de los instrumentos al finalizar cada prueba, eliminando los reactivos con bajo índice de discriminación, o con discriminación negativa.
- Presentar los resultados a los comités académicos y a los profesores correspondientes para realimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar los instrumentos de evaluación.
- Instaurar la evaluación de las competencias de salida para verificar su dominio por los egresados.
- Proporcionar asesoría técnica y pedagógica a los profesores de los diferentes cursos para que implementen la evaluación gradual y objetiva de los alumnos en la adquisición de competencias.
- Transferir conocimientos y metodologías de evaluación a las sedes académicas, cuando estas deban aplicarse en el propio campo clínico.
- Gestionar, ante los Consejos de Especialidades, que el examen terminal de conocimientos presentado por los alumnos de especialización, sea al mismo tiempo el de certificación.
- Desarrollar y probar instrumentos para evaluar el profesionalismo médico, incluyendo: habilidades de comunicación, comportamiento ético y trabajo en equipo, y cuando corresponda transferirlos a las sedes académicas.
- Instrumentar sistemas de evaluación de conocimientos y competencias basados en las tecnologías de la información y comunicación, y migrar todo lo posible a las evaluaciones electrónicas.

## METAS

- Desarrollar un número creciente de instrumentos válidos y confiables hasta abarcar la totalidad de los instrumentos.
- Organizar un banco de reactivos para la evaluación del posgrado.
- Aplicar en periodos de tiempo definidos evaluaciones periódicas de conocimientos y destrezas a la totalidad de los alumnos de la División de Estudios de Posgrado.
- Establecer estándares de desempeño, de manera creciente hasta abarcar a la totalidad de los exámenes.
- Incluir, en los exámenes departamentales anuales, a un número creciente de alumnos hasta abarcar a todos los alumnos inscritos en los cursos de especialización.
- Evaluar los conocimientos, incluidos en los programas de estudios, de manera creciente, hasta abarcar a la totalidad de los alumnos de la División de Estudios de Posgrado.
- Evaluar de manera creciente hasta abarcar a la totalidad todos los alumnos en las áreas de destrezas y competencias incluidas en los programas académicos que ofrece la División de Estudios de Posgrado.
- Incrementar paulatinamente el número de exámenes anuales aplicados por la División de Estudios de Posgrado, hasta cubrir la totalidad de las especialidades médicas por año académico.
- Incrementar la elaboración de exámenes en medios informáticos, hasta conseguir que todas las evaluaciones se apliquen a través de este sistema.
- Desarrollar instrumentos de evaluación con énfasis en la evaluación del profesionalismo.

## RECURSOS

- Expertos en evaluación.
- Expertos en educación médica.
- Expertos en informática.
- Comités académicos.
- Profesores de las sedes académicas.
- Infraestructura informática.
- Financiamiento.

## INDICADORES DE AVANCE

- Instrumentos validados y confiabilizados.
- Bancos de reactivos.
- Actividades académicas con exámenes validados.
- Estándares de desempeño establecidos.
- Porcentaje de alumnos cubiertos por la evaluación.

- Instrumento para evaluar el profesionalismo validado y confiabilizado.
- Exámenes realizados por medios informáticos.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración de las instituciones de salud.
- Disponibilidad de expertos.
- Financiamiento.

### Subprograma ***Sedes académicas***

#### OBJETIVO

- Supervisar y mejorar el desempeño académico y la infraestructura de las sedes de los cursos de especialización.

#### ACCIONES

- Actualizar, en coordinación con los comités académicos del posgrado, los estándares: asistenciales, tecnológicos y educativos que deberán cumplir las sedes hospitalarias para el cabal cumplimiento de su función educativa.
- Elaborar, en coordinación con los comités académicos del posgrado, un programa de visitas de supervisión y seguimiento de las actividades académicas y materiales de las sedes, cuya periodicidad sea determinada por las características y fortalezas y debilidades detectadas en cada sede.
- Actualizar y en su caso celebrar convenios específicos de colaboración con las instituciones del sector salud para que las recomendaciones sobre las mejoras de las condiciones educativas, asistenciales y tecnológicas que deban cumplir las sedes sean cubiertas, en periodos de tiempo acotados, a fin de mejorar la formación de los futuros especialistas, maestros y doctores.
- Instituir un programa de actualización de las aulas universitarias de las sedes, dotándolas de mejores condiciones y de los recursos tecnológicos indispensables.
- Gestionar, ante las instituciones de salud, que se establezcan condiciones en las sedes para favorecer un buen ambiente para el proceso educativo, con

acceso a Internet y a la biblioteca digital, verificando que se encuentran en línea los principales textos y revistas requeridos para el proceso formativo.

- Proporcionar a todos los alumnos del posgrado inscritos en los diferentes programas académicos de la División de Estudios de Posgrado, sus claves electrónicas de acceso a la biblioteca digital.
- Proponer un nombramiento específico para que los jefes de enseñanza de las sedes hospitalarias tengan un reconocimiento por parte de la Facultad de Medicina a fin de profesionalizar y reconocer oficialmente su actividad.
- Actualizar, en la página electrónica de la División de Estudios de Posgrados, los archivos electrónicos de cada sede hospitalaria que incluyan profesores y alumnos, actividades académicas a impartir, cada ciclo escolar; resultados de las evaluaciones del aprendizaje y sus resultados comparativos con otras sedes; los resultados de las visitas de supervisión avalados por los comités académicos, y las acciones de mejora emprendidas por la sede.
- Establecer, expedientes individuales de los alumnos de especialización, con el apoyo de los jefes de enseñanza, en donde se integren los resultados de sus evaluaciones, la evolución en la adquisición de sus destrezas y las observaciones que eventualmente reciben sobre su comportamiento profesional, así como su documentación académico-administrativa.
- Proponer, para su reconocimiento, a las sedes con características curriculares, asistenciales, tecnológicas y educativas sobresalientes, ante el Padrón Nacional de Posgrados de excelencia del CONACYT.
- Reconocer, públicamente, a aquellas sedes que hayan alcanzado características de excelencia, propiciando así la superación de las demás.
- Promover el reconocimiento nacional e internacional de las sedes académicas de los cursos de especialización.
- Instrumentar un sistema intercambio académico de alumnos y profesores, con instituciones internacionales de excelencia, para complementar y reforzar la formación de posgrado.
- Verificar que la biblioteca digital cuente con los libros y el material hemerográfico actualizado que demanda la formación de posgrado y se actualice periódicamente.

#### METAS

- Actualizar los estándares asistenciales, tecnológicos y educativos.
- Establecer un programa de visitas de supervisión periódicas.
- Establecer paulatinamente convenios específicos de colaboración para la totalidad de las sedes.
- Establecer un programa de dignificación de aulas universitarias en las sedes clínicas y abarcar el 100% de las mismas en 8 años.
- 100% de expedientes individuales de alumnos actualizados en 4 años.
- Otorgar nombramiento a por lo menos el 20% de jefes de enseñanza con nombramiento en 4 años.

- Incorporar al Padrón de Posgrados de Excelencia del CONACYT a un mínimo de 15% de las sedes académicas en 4 años.
- Entregar reconocimientos al 100% de las sedes que hayan demostrado tener condiciones académicas de excelencia.
- Programa de intercambio instrumentado.
- Biblioteca digital actualizada.

#### RECURSOS

- Expertos en evaluación.
- Expertos en educación médica.
- Colaboración de los comités académicos.
- Incremento del banco de horas.
- Biblioteca digital.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Estándares actualizados.
- Visitas de supervisión realizadas.
- Periodicidad de las visitas.
- Convenios específicos realizados.
- Nombramientos otorgados a los jefes de enseñanza.
- Sedes incorporadas al Padrón Nacional de Posgrados de Excelencia del CONACYT.
- Reconocimientos entregados a las sedes.
- Acciones de intercambio académico realizadas.
- Especializaciones con materiales bibliohemerográficos actualizados.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración de las instituciones de salud.
- Financiamiento.
- Incremento del banco de horas.

## Subprograma *Reconocimiento a la calidad del desempeño docente en el posgrado*

### OBJETIVOS

- Desarrollar un sistema de reconocimiento y estímulos a la calidad del desempeño docente.

### ACCIONES

- Identificar buenos docentes para utilizarlos como prototipos.
- Establecer y difundir las competencias del docente de posgrado en sus diferentes niveles, utilizando para ello el análisis de los profesores prototípicos y la mejor bibliografía internacional disponible.
- Evaluar el desempeño docente utilizando la autoevaluación, la evaluación por pares y la evaluación por los alumnos.
- Evaluar el desempeño docente de los residentes en relación con otros estudiantes para reconocer su papel como educador.
- Instrumentar un sistema de reconocimientos y distinciones para los mejores docentes en el posgrado.
- Instrumentar cursos de formación docente para los profesores del posgrado.
- Establecer mancuernas y tutorías de los mejores docentes con los docentes principiantes, para favorecer el aprendizaje en la acción.

### METAS

- Identificar un mínimo de 20 buenos docentes para utilizarlos como prototipos.
- Competencias docentes establecidas y difundidas a dos años.
- Instrumentos de evaluación docente, desarrollados a tres años.
- Distinciones entregadas a todos los residentes que cumplan con las competencias docentes a cuatro años.
- Distinciones entregadas al 100% de los docentes de posgrado que cumplen con las competencias docentes.
- Impartir un mínimo de 4 cursos de formación docente (dos presenciales y dos en línea) a 4 años.
- Un mínimo de 20 tutorías docentes realizadas.

### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Expertos en evaluación.
- Profesores prototípicos.
- Comités académicos.
- Infraestructura informática.

- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Profesores prototípicos identificados.
- Competencias establecidas.
- Instrumentos de evaluación docente desarrollados y aplicados.
- Alumnos encuestados.
- Pares encuestados.
- Materiales didácticos elaborados.
- Autoevaluaciones realizadas.
- Cursos impartidos.
- Mancuernas establecidas.
- Reconocimientos entregados.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Capacitación Docente de la DEP.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de los jefes y coordinadores de enseñanza de las sedes académicas.
- Apoyo técnico.
- Financiamiento.

### **PROGRAMA AMBIENTE ACADÉMICO EN EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

#### OBJETIVO GENERAL

- Mejorar el ambiente académico, el proceso de aprendizaje y favorecer la profesionalización académica.

## Subprograma *Mejora del ambiente de enseñanza-aprendizaje*

### OBJETIVO

- Mejorar el ambiente en el cual se desarrollan las actividades académicas del posgrado, favoreciendo el trabajo en equipo y el aprendizaje colaborativo, la responsabilidad de profesores con los alumnos y el comportamiento ético, desarrollando una identidad universitaria.

### ACCIONES

- Favorecer el trabajo en equipo entre los médicos residentes.
- Promover el profesionalismo de los docentes.
- Mejorar la comunicación efectiva entre alumnos y profesores.
- Favorecer el comportamiento ético en la relación alumnos-docentes y alumnos-alumnos.
- Mantener una presencia universitaria con los alumnos, dotándolos de información y de acceso a los servicios que brinda la UNAM.
- Mantener un proceso de comunicación eficiente entre la División de Estudios de Posgrado y los alumnos.
- Mantener reuniones periódicas con los alumnos.
- Fomentar la realización de eventos académicos: paneles, mesas redondas, seminarios y congresos.
- Favorecer la identificación de los alumnos con la UNAM.

### METAS

- Realizar cursos y talleres sobre trabajo en equipo, por lo menos uno por año.
- Establecer y difundir los compromisos del docente con los alumnos, colocándolos en la Web, dos años.
- Elaborar y difundir las normas éticas de los docentes y los alumnos.
- Favorecer la comunicación alumnos-profesores, mediante el uso de los medios electrónicos y presenciales.
- Difundir los derechos y servicios que los alumnos tienen como estudiantes universitarios, a los estudiantes de nuevo ingreso, una vez al año.
- Mantener un sitio para la comunicación eficiente con los alumnos, dos años.
- Reuniones periódicas con los alumnos, por lo menos una vez al año.
- Asistencia de los alumnos las diferentes actividades académicas y al congreso anual de la DEP.
- Incrementar el número de alumnos identificados con la UNAM.

### RECURSOS

- Asesores en comunicación y trabajo en equipo.

- Comités académicos.
- Profesores de la DEP.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Cursos y talleres sobre trabajo en equipo.
- Compromisos del docente difundidos.
- Normas éticas de profesores y alumnos difundidas.
- Comunicación eficiente utilizando la Web.
- Reuniones con alumnos realizadas.
- Derechos y servicios difundidos y utilizándose.
- Actividades académicas realizadas.
- Congreso anual.
- Número de alumnos identificados con la UNAM.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Capacitación Docente de la DEP.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración de las instituciones de salud y disponibilidad de recursos.

Subprograma ***Apoyo psicopedagógico y de salud mental en el posgrado***

#### OBJETIVO

- Mejorar la calidad de vida y la salud mental de los estudiantes de posgrado.

#### ACCIONES

- Aplicar y mejorar examen psicométrico y entrevista de ingreso.
- Detectar personas con problemas potenciales.
- Iniciar acciones tempranas para evitar riesgos y complicaciones posteriores.
- Mejorar el rendimiento escolar.

#### METAS

- Detección de problemas emocionales y psicopedagógicos.
- Realizar intervenciones tempranas.
- Mejorar el rendimiento escolar.

#### RECURSOS

- Expertos en salud mental.
- Expertos en educación médica.
- Profesores del posgrado.
- Personal técnico de apoyo.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de estudiantes tamizados.
- Número de casos problema detectados.
- Número estudiantes con depresión e intento de suicidios, abatido.
- Mejor calidad de vida.
- Éxito escolar.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Capacitación Docente de la DEP.
- Departamento de Psiquiatría y Salud Mental.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas.

#### CONDICIONANTES

- Número de estudiantes entrevistados.
- Número de profesores capacitados.

#### Subprograma ***Profesionalismo***

#### OBJETIVO

- Mejora del ambiente académico.

#### ACCIONES

- Difundir el profesionalismo mediante la organización de seminarios y simposio y cursos.
- Incrementar artículos de difusión.
- Incorporar al curriculum universitario el profesionalismo.

#### META

- Que la totalidad de los profesores y alumnos conozcan los valores del profesionalismo médico.

#### RECURSOS

- Profesores de posgrado.
- Comités académicos.
- Expertos en educación médica.
- Presupuesto de la División de Estudios de Posgrado.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Porcentaje de alumnos que pasan el examen sobre profesionalismo médico.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Capacitación Docente de la DEP.

#### CONDICIONANTE

- Grado de penetración de la información.

### **PROGRAMA *MEJORA DE LAS ESPECIALIDADES MÉDICAS***

#### OBJETIVO

- Formar especialistas médicos competentes, capaces de responder a las cambiantes necesidades de salud de conformidad con la mejor evidencia científica disponible, demostrando profesionalismo y compromiso social, y una

conducta ética, manteniendo nuestro liderazgo en el contexto nacional y latinoamericano.

### Subprograma ***Plan Único de Especializaciones Médicas***

#### OBJETIVO

- Actualizar los planes y programas de estudios de conformidad con la evolución del conocimiento médico, orientados a desarrollar y evaluar el dominio de las competencias del especialista médico.

#### ACCIONES

- Realizar una revisión completa de planes y programas, en forma trianual, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento General de Estudios de Posgrado.
- Desarrollar una evaluación sistemática de nuestros planes y programas de estudios, verificando la adquisición de las competencias, la actualidad de los conocimientos impartidos y la calidad de los diferentes campos clínicos, consultando además a alumnos, profesores y expertos nacionales y extranjeros.
- Realizar estudios comparativos de nuestros planes y programas de estudio con otros programas nacionales e internacionales de especialización médica de alta calidad, verificando los cambios en su duración, contenidos, estructura y organización curricular, con el fin de mantener nuestra competitividad y liderazgo, realizando un seguimiento de su evolución.
- Verificar las recomendaciones, para la formación de especialistas médicos, emitidos por organismos internacionales, sociedades médicas e instituciones de salud.
- Mantener al día una base de datos con los programas académicos nacionales y extranjeros más significativos, en cada área, así como de las recomendaciones para la formación de especialistas médicos, emitidas por diferentes actores.
- Programar sesiones de evaluación y de análisis curricular con los comités académicos del posgrado, para analizar y, en su caso, realizar los cambios pertinentes.
- Describir, con precisión y evaluar, las competencias profesionales esperadas para cada especialización médica incluida en el PUEM.
- Proporcionar asesoría técnica y pedagógica a los comités académicos de los diferentes programas, para formular las competencias profesionales deseables en cada área y seleccionar las mejores estrategias de enseñanza y aprendizaje.

- Organizar cursos de actualización y profundización en ciencias básicas relacionadas con las diferentes especialidades médicas, con la participación de la masa crítica del profesorado de la Facultad.
- Interactuar con los comités académicos de la División de Estudios de Posgrado y consejos de especialidades médicas para que las competencias profesionales logradas, concuerden con las planeadas, y la planeación sea congruente con las exigencias nacionales e internacionales y exista una concordancia con la certificación y recertificación profesional.
- Determinar, según el caso, criterios de revalidación de estudios, mediante el análisis de los estudios realizados y la verificación de las competencias adquiridas.
- Implementar, en coordinación con el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas, las prácticas robóticas de simulación favoreciendo el dominio de las habilidades y destrezas, en un ambiente seguro que permita la operación en tiempo diferido y tiempo real, desarrollando la capacidad de prevenir errores médicos.
- Desarrollar programas itinerantes de prácticas robóticas de simulación en las sedes de los cursos universitarios.

#### METAS

- Revisar cada tres años el programa Único de Especializaciones Médicas (PUEM)
- Establecer las competencias a desarrollar en cada una de las especializaciones médicas.
- Evaluar sistemáticamente el PUEM cada tres años.
- Realizar estudios comparativos de nuestros planes y programas con otros a nivel nacional e internacional, verificando además las recomendaciones internacionales sobre la formación de especialistas y mantener una base de datos actualizada.
- Realiza una reunión trianual de evaluación del PUEM.
- Establecer los cursos de ciencias básicas para especialistas médicos en cada una de las sedes.
- Exámenes de competencias concordantes con los exámenes de certificación en por lo menos la mitad de las especializaciones.
- Criterios de revalidación establecidos para las especializaciones médicas con mayor demanda de revalidación.
- Que por lo menos el 50% de los residentes acudan a realizar prácticas al CECAM o tengan acceso al CECAM itinerante.

#### RECURSOS

- Expertos en evaluación y desarrollo curricular.
- Expertos en evaluación.

- Profesores de posgrado.
- Técnicos académicos para dar seguimiento a la evolución nacional e internacional de las especializaciones.
- Comités académicos de las especializaciones médicas.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Competencias establecidas por especialidad médica.
- Evaluaciones curriculares realizadas por lo menos cada tres años.
- Exámenes de competencias instrumentados.
- Estudios comparativos con otros programas.
- Adecuación del PUEM, cuando así se requiera.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración del sector salud.
- Financiamiento.

### **Subprograma *Evaluar las competencias aprendidas por alumnos en los cursos de residencias***

#### OBJETIVOS

- Crear un sistema de evaluación de las competencias desarrolladas durante la residencia, válido y confiable, evaluando de manera integral al alumno, tanto en su desempeño clínico, cuanto el profesionalismo y su capacidad docente.

#### ACCIONES

- Operacionalizar las competencias finales, a desarrollar por el médico residente durante la especialización médica, y determinar el nivel esperado en cada uno de los niveles educativos que constituyen el curso de especialización.
- Analizar la evidencia existente sobre la evaluación de competencias y seleccionar las mejores técnicas y metodologías.
- Desarrollar instrumentos de evaluación y probarlos en un estudio piloto, determinando validez y confiabilidad, y realizando los ajustes necesarios.
- Establecer bancos de reactivos.

- Determinar los estándares de desempeño por cada uno de los diferentes años que integran cada curso de especialización.
- Aplicación de los instrumentos, verificación de la confiabilidad, y eliminación de los reactivos que no discriminan o discriminan negativamente, y aplicación de los puntos de corte establecidos.
- Informar a los comités académicos y profesores del curso de los resultados para en su caso realimentar el proceso educativo.

#### METAS

- Operacionalizar las competencias finales, de por lo menos, las cuatro especializaciones troncales y establecer las competencias a desarrollar por cada nivel educativo, en dos años.
- Realizar un estudio de la evidencia disponible sobre la evaluación de competencias, en un año.
- Utilizar una triangulación de técnicas cualitativas y cuantitativas para corroborar resultados, utilizando evaluaciones globales, evaluación de 360°, por pares con listas de cotejo, guías de observación, OSCE, portafolio.
- Desarrollar instrumentos de evaluación y pilotarlos para verificar su validez y confiabilidad, en tres años.
- Establecer estándares de desempeño por nivel del curso en tres años.
- Establecer el primer banco de reactivos probados en tres años.
- Aplicar las pruebas diseñadas a gran escala y aplicar los estándares de desempeño, en cuatro años.
- Realimentar la programa de especializaciones, en cinco años.

#### RECURSOS

- Profesores de posgrado.
- Expertos en educación médica.
- Comités académicos.
- Infraestructura informática y software especializado.
- Personal técnico de apoyo.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Competencias operacionalizadas por niveles.
- Estudio sobre la evidencia en evaluación de competencias.
- Técnicas aplicadas.
- Instrumentos desarrollados y piloteados.
- Bancos de reactivos operando.
- Estándares establecidos.
- Evaluaciones aplicadas.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Responsable de las Asignaturas de Libre Elección.
- Departamento de Capacitación Docente.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Respaldo de las instituciones de salud.
- Apoyo de los jefes y coordinadores de enseñanza de las sedes académicas.
- Apoyo en evaluaciones externas del desempeño.
- Financiamiento.

Subprograma ***Crear un banco electrónico arbitrado de objetos de aprendizaje para la formación de los especialistas médicos***

#### OBJETIVOS

- Generar un Banco Electrónico de Objetos de Aprendizaje útiles para apoyar la enseñanza de las especialidades médicas del Programa Único de Especializaciones Médicas.

#### ACCIONES

- Establecer un comité técnico consultivo del Banco Electrónico de Objetos de Aprendizaje.
- Identificar los objetos de aprendizaje comunes a varias especializaciones médicas.
- Establecer prioridades en el desarrollo de los objetos de aprendizaje.
- Establecer la metodología para el desarrollo de los objetos de aprendizaje y garantizar su calidad.
- Establecer un sistema de indexación y un motor de búsqueda para los objetos de aprendizaje.
- Desarrollar o utilizar un sitio Web confiable capaz de soportar las demandas de alumnos y profesores.
- Establecer un sistema de alianzas con otras instituciones educativas nacionales y extranjeras para el desarrollo de objetos de aprendizaje.
- Convocar a profesores y alumnos para desarrollar los objetos de aprendizaje.
- Instrumentar la capacitación por vía electrónica para el desarrollo de objetos de aprendizaje.
- Crear un sistema de árbitros para dictaminar la calidad de cada objeto de aprendizaje y establecer su probable caducidad.

- Establecer un reconocimiento para los profesores y alumnos que generen los objetos de aprendizaje, generando premios y competencias para los mejores diseños.
- Evaluar la calidad operativa de los objetos de aprendizaje mediante la evaluación del aprendizaje logrado y su aceptabilidad.
- Actualizar y realimentar el Banco de Objetos de Aprendizaje para disposición de la comunidad educativa.

#### METAS

- Establecer el comité técnico consultivo para el desarrollo de objetos de aprendizaje.
- Instalar y operar el sistema de arbitraje.
- Crear un prototipo de Banco de Objetos de Aprendizaje.
- Instrumentar un curso de capacitación para elaborar objetos de aprendizaje.
- Desarrollar un mínimo de 40 objetos de aprendizaje.
- Incorporar un mínimo de tres instituciones de educación superior a este esfuerzo.
- Mantener actualizados la totalidad de los objetos de aprendizaje colocados en la Web.
- Evaluar el aprendizaje y la utilidad del banco.

#### RECURSOS

- Apoyo de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia de la UNAM.
- Expertos en educación a distancia.
- Financiamiento.
- Personal técnico capacitado.
- Infraestructura informática.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Establecer el comité técnico consultivo.
- Metodología desarrollada.
- Prototipo y sistema de indexación desarrollado.
- Curso sobre objetos de aprendizaje, impartido a distancia y operando asincrónicamente sobre la base de libre demanda.
- Objetos de aprendizaje arbitrados ubicados en el sitio Web.
- 100% de objetos de aprendizaje actualizados.
- Número de usuarios del recurso.
- Evaluación del aprendizaje obtenido por los alumnos.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Capacitación Docente de la División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Apoyo de los jefes y coordinadores de enseñanza de las sedes académicas.
- Apoyo de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.
- Convenios de colaboración con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia.
- Recursos técnicos y materiales necesarios.

#### Subprograma ***Formación pedagógica del residente***

#### OBJETIVOS

- Mejorar el desempeño docente de los estudiantes de las especializaciones médicas, para fomentar el aprendizaje colaborativo entre residentes e incorporarlos como apoyo docente en la licenciatura.

#### ACCIONES

- Formar un comité asesor.
- Realizar un diagnóstico de necesidades, y estudiar diferentes estrategias de enseñanza-aprendizaje, para identificar las que mejor se adecuen a nuestras condiciones, sometiendo a prueba la enseñanza presencial y la educación a distancia.
- Instrumentar el curso en dos modalidades educativas presencial y a distancia.
- Organizar y operar un sitio Web para dar soporte al curso utilizando la plataforma de la UNAM.
- Formar y certificar el desempeño de los instructores y asesores de educación a distancia.
- Elaborar los materiales educativos incluyendo el manual para el alumno y para el profesor (facilitador)
- Identificar a los residentes de alto y bajo desempeño docente, los cuales servirán como población de referencia para contribuir a determinar los niveles de ingreso y egreso, asimismo se tomarán en cuenta los estándares internacionales al respecto.
- Evaluar el desempeño docente de los residentes e identificar aquellos que requieren de la formación docente.

- Diseñar la intervención educativa y los estándares de ingreso, proceso y resultados así como los ambientes instruccionales y los instrumentos de evaluación.
- Seleccionar a los participantes por especialidad y nivel de residencia.
- Instrumentar y operar la intervención educativa.
- Evaluar resultados con instrumentos válidos y confiables.
- Realimentar el proceso.
- Incorporar a los residentes como apoyo docente en la licenciatura y fomentar el aprendizaje colaborativo entre estudiantes de la especialización.

#### METAS

- Realizar el diagnóstico de necesidades.
- Diseñar la intervención educativa y los apoyos pedagógicos, así como la tecnología educativa requerida.
- Operar un mínimo de 4 grupos piloto (dos por cada modalidad educativa).
- Evaluar resultados y realizar los ajustes necesarios.
- Replicar el curso con un mínimo de 100 residentes.
- Incorporar un mínimo de 100 residentes a la función docente y evaluar su desempeño.
- Institucionalizar la formación docente de los estudiantes de especialización, evaluando la eficiencia de la intervención educativa, así como su impacto sobre la docencia.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Técnicos para la operación del sistema.
- Infraestructura informática.
- Financiamiento para el estudio piloto.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Diseño del curso y materiales educativos.
- Tecnología educativa diseñada y operando.
- Número de cursos piloto impartidos.
- Ajustes realizados conforme la evaluación de los cursos piloto.
- Número de cursos impartidos.
- Residentes incorporados a la docencia.
- Desempeño de los residentes formados.
- Impacto del subprograma.

## RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Capacitación Docente de la DEP.

## CONDICIONANTES

- Contar con expertos en educación médica, apoyo de los jefes y coordinadores de enseñanza de las sedes académicas., así como de los profesores titulares, jefes de residentes, financiamiento, y acceso a la plataforma de educación abierta de la UNAM.

### Subprograma ***Cursos de alta especialización médica***

## OBJETIVO

- Que los cursos de alta especialización médica se enfoquen por competencias, cuenten con un diseño curricular actualizado, evalúen el desarrollo de las competencias con instrumentos válidos y confiables, y posean una estructura flexible para permitir la apertura de nuevos cursos, de conformidad con las necesidades de salud, garantizando el mejor desarrollo académico y profesional de los alumnos.

## ACCIONES

- Establecer las competencias profesionales del egresado diferenciándolas claramente de aquellas de la especialidad antecedente.
- Desarrollar instrumentos de evaluación válidos y confiables para las competencias.
- Diseñar un modelo curricular flexible.
- Organizar los cursos de alta especialidad con base en los estándares propios de cada especialidad, en coordinación con los comités académicos.
- Precisar los requisitos académicos (asistenciales, docentes y en su caso de investigación) que deben reunir las sedes de cada curso.
- Supervisar y acreditar cada sede antes del inicio de los cursos.
- Programar la supervisión y el seguimiento de los cursos por los Comités académicos de las especialidades afines.

#### METAS

- 100% de los cursos cuentan con las competencias establecidas.
- Modelo curricular flexible desarrollado.
- 75% de los cursos evalúan las competencias desarrolladas con instrumentos válidos y confiables.
- 100% de las sedes supervisadas y con seguimiento.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Comités académicos de las especializaciones.
- Personal técnico de apoyo.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Competencias establecidas.
- Sistema de evaluación de las competencias.
- Diseño curricular flexible operando.
- Supervisiones efectuadas.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración del sector salud.
- Financiamiento.

### **PROGRAMA MAESTRÍAS Y DOCTORADOS**

#### OBJETIVO GENERAL

- Mejorar el nivel educativo-formativo de maestrías y doctorados en ciencias.

Subprograma ***Reforzar la movilidad estudiantil entre sedes (nacional e internacional)***

#### OBJETIVO

- Mejorar el nivel educativo-formativo de maestrías y doctorados en ciencias.

#### ACCIONES

- Reforzar la movilidad estudiantil entre sedes (nacional e internacional)

#### METAS

- Tutoría múltiple.
- Diversas maneras de pensar.
- Diferentes formas de trabajar.
- Nuevas técnicas y métodos de investigación.

#### RECURSOS

- Becas CONACYT.
- Becas de las instituciones (IMSS-ISSSTE) (Institutos de Salud)

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de técnicas aprendidas.
- Número de alumnos becados.
- Destino de los alumnos.
- Eficiencia terminal.

#### RESPONSABLE

- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.

#### CONDICIONANTE

- Presupuesto para becas en IMSS.

### Subprograma ***Mejorar la eficiencia terminal***

#### OBJETIVO

- Mejorar el nivel educativo-formativo de maestrías y doctorados en ciencias.

#### ACCIÓN

- Mejorar la eficiencia terminal.

#### META

- Incrementar el número de alumnos que se gradúan en las maestrías y doctorados en forma oportuna.

#### RECURSOS

- Institucionales.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número de alumnos con graduación oportuna.

#### RESPONSABLE

- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.

#### CONDICIONANTE

- Presupuesto para la investigación.

### Subprograma ***Excelencia en maestrías y doctorados***

#### OBJETIVO

- Contribuir a mejorar el nivel educativo-formativo de maestrías y doctorados en ciencias.

#### ACCIONES

- Excelencia en maestrías y doctorados.

#### METAS

- Formar maestrías y doctorados de alto nivel.

#### RECURSOS

- Becas CONACYT.
- Becas instituciones.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Competitividad internacional.

#### RESPONSABLE

- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.

#### CONDICIONANTE

- Presupuesto para la investigación.

### Subprograma **Programa de Maestría Y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud**

#### OBJETIVO

- Contar con programas de maestría y doctorado, de alto nivel académico en Ciencias Médicas y Sociomédicas, con altos índices de eficiencia terminal y que mantengan su vinculación con las necesidades de salud y enfoquen la investigación (clínica, biomédica, sociomédica y bioética de conformidad con las necesidades del país)

#### ACCIONES

- Mejorar la eficiencia terminal de los estudiantes de maestría y doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, a través de la revisión de estos programas, en coordinación con los comités académicos correspondientes.
- Redefinir las competencias esperadas de los estudios de maestría y de doctorado, para lograr una diferenciación clara de niveles.
- Establecer nuevas formas de evaluación para la obtención del grado de maestro, de conformidad con lo que establece el Reglamento General de Estudios de Posgrado (RGEP)
- Mejorar el examen general de conocimientos para la obtención del grado de maestro, con el apoyo del Comité Académico del Programa, verificando su validez y confiabilidad.
- Reforzar los requisitos académicos establecidos en el Reglamento General de Estudios de Posgrado para la obtención del grado de doctor.
- Ofrecer facilidades a los médicos especialistas para su ingreso al Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud.
- Analizar las áreas *minor* y *maior* del programa de Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud para valorar su eventual equivalencia y revalidación con los estudios de especialización, sin que los contenidos temáticos centrales de las competencias de la maestría pierdan solidez académica.
- Revisar la posibilidad de establecer módulos en las áreas maior del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud que puedan cursarse como diplomados cortos que, al sumarse, permitan acreditar la totalidad de las actividades académicas del plan de estudios sin

detrimento de la formación académica y adecuando, los mencionados diplomados, a los tiempos del especialista en activo.

- Crear maestrías con orientación profesional, impartidas mediante la combinación de actividades presenciales, con actividades en línea para compaginarse mejor con el trabajo profesional e impartidas en las propias sedes clínicas.
- Ofrecer a las instituciones de salud, que dispongan del personal académico que reúna los requisitos universitarios, las facilidades para que los cursos de maestría se impartan en sus unidades hospitalarias, en horarios que compaginen con el trabajo de sus médicos.
- Revisar los instrumentos de evaluación para seleccionar estudiantes verificando su validez y confiabilidad, así como su valor predictivo.
- Precisar mejor los requisitos para ser sede de maestría o de doctorado y darlos a conocer a las instituciones de salud.
- Incrementar las sedes hospitalarias en donde se impartan cursos de maestría y doctorado, que reúnan los requisitos universitarios estipulados y aseguren la adquisición de las competencias esperadas.
- Revisar y determinar los requisitos necesarios para aspirar a la candidatura al grado de doctor, mismos que deberán tomar en consideración las publicaciones en el área que, en su caso, tenga el interesado, en revistas de reconocido prestigio.
- Diseñar los contenidos académicos necesarios, para la obtención del grado de Maestro en Ciencias Médicas, orientados al desarrollo profesional médico-quirúrgico continuo, en educación médica y en bioética, y que prevea la menor asistencia presencial del alumno, sin merma de la excelencia académica.
- Ajustar los tiempos de las maestrías con orientación profesional en línea, a los señalados en el RGEP para estos estudios.
- Crear los estímulos académicos universitarios para los egresados de las maestrías y doctorados en Educación Médica y en los campos clínico-quirúrgicos.

#### METAS

- Incrementar la eficiencia terminal por cohorte, en 10%, debiendo obtener el grado en el primer año subsecuente al egreso.
- Redefinir las competencias de maestría y doctorado.
- Adecuar el programa al nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado.
- Establecer nuevas formas de graduación para obtener el grado de maestría.
- Requisitos para la candidatura al grado de doctor reforzados.
- Por lo menos dos maestrías con orientación profesional funcionando en sedes clínicas, en dos años.
- Maestría en ciencias organizada modularmente por diplomados, en dos años.
- Un mínimo de dos nuevas sedes de Maestría y doctorado operando.

- Instrumentos de selección de estudiantes validados y confiabilizados, en dos años.
- Dos maestrías semipresenciales operando, en dos años.
- Estímulos otorgados a 20% de los egresados de maestrías y doctorados en Educación Médica y en las campos clínico-quirúrgicos.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Profesores comisionados para adecuar los planes de maestría y doctorado.
- Comité académico.
- Infraestructura informática.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Alumnos graduados.
- Competencias establecidas.
- Maestrías y doctorados adecuados.
- Maestrías profesionales operando.
- Instrumentos para seleccionar alumnos validados y confiabilizados.
- Nuevas sedes de maestría y doctorado.
- Maestrías operando modularmente.
- Maestrías y doctorados semipresenciales operando.
- Estímulos otorgados.
- Sistema de seguimiento de egresados funcionando.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado (DEP)
- Secretaría Académica de la DEP.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados de la DEP.
- Subdivisión de Educación Continua de la DEP.
- Secretaría de Educación Médica.

### **PROGRAMA *EDUCACIÓN MÉDICA CONTINUA***

#### OBJETIVO GENERAL

- Mantener actualizados a nuestros egresados, de conformidad con el cambio en las necesidades de salud y la evolución del conocimiento médico.

Subprograma ***Normar la Educación Continua en el campo de la salud***

OBJETIVO

- Normar y reglamentar la educación médica continúa.

ACCIONES

- Realizar los estudios para establecer las bases de normatividad de la educación continua, considerando las necesidades nacionales, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, y realizando estudios comparativos con lo realizado en otros países del mundo, poniendo un especial cuidado en los aspectos éticos y en los probables conflictos de interés.
- Definir los diversos niveles, características y duración de los cursos de educación continua para otorgarles una identidad propia, teniendo el cuidado de diferenciarlos de los cursos de posgrado de alta especialización, esta última actividad se realizará en coordinación con los comités académicos correspondientes.
- Sujetar, a la opinión del Consejo Interno, y en su caso, del Consejo Técnico, la reglamentación y las características de los programas académicos y del profesorado que impartiría los cursos de educación continua.
- Normar los diversos tipos de reconocimientos, diplomas y certificados académicos que otorga la Facultad de Medicina a los alumnos que acrediten los diferentes cursos de educación continua, y de ser posible instrumentarlo para el campo de la salud en la UNAM.
- Consensar con otras entidades académicas y las academias de Medicina y Cirugía, así como con la CONACEM, y la Secretaría de Salud, los elementos básicos que debe contener la normatividad de la educación continúa para los profesionales de la salud en México, e impulsar la legislación en la materia.
- Establecer un sistema eficiente para acreditar cursos de educación continua por parte de la Facultad de Medicina, partiendo de la autoevaluación y mediante un sistema de supervisión y evaluación del aprendizaje. El sistema deberá estar simplificado y reducir el tiempo requerido para realizarlo.

METAS

- Concluir los estudios para establecer las normas en un periodo de año y medio.

- Definir los diferentes niveles de la educación continua y diferenciar los diplomados para Médicos Especialistas, en un periodo de año y medio.
- Proponer un Reglamento para la Educación continua en la Facultad de Medicina en un periodo de máximo de dos años.
- Consensar con otros actores del campo de la salud, posibles normas para la educación continua en salud de la UNAM, en tres años.
- Impulsar la normatividad nacional respecto de la educación continúa en el campo de la salud, en cinco años.
- Instaurar el sistema simplificado para la acreditación de la educación médica continua, en un periodo máximo de dos años.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Profesores de educación continua.
- Asesores legales.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Estudios comparativos y propuestas legislativas publicadas.
- Reglamentos propuestos.
- Normatividad aprobada.
- Sistema de acreditación operando.
- Cursos acreditados.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.
- Subdivisión de Especializaciones.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Obtener la colaboración de otras entidades académicas de la UNAM y del sector salud.

### Subprograma ***Cursos de actualización y diplomados dirigidos a los médicos generales***

#### Objetivo

- Instrumentar cursos de educación continua dirigidos a los médicos generales, orientados a mejorar su práctica profesional y la calidad de la atención primaria.

#### ACCIONES

- Diagnosticar las necesidades de educación médica continua de los médicos generales, contemplando los cambios en el perfil epidemiológico y la evolución del conocimiento médico.
- Instrumentar cursos y diplomados de educación continua dirigidos a los médicos generales.
- Diseñar diplomados terminales para la carrera de medicina orientados a un ejercicio profesional específico que capaciten al médico para un mejor ejercicio profesional, tales como: manejo médico de la obesidad; manejo médico del síndrome metabólico; bioética y seguridad; calidad de atención; economía y salud, peritaje médico, etc.
- Interactuar con el Consejo Mexicano de Medicina General, la Academia Nacional de Medicina y las diversas instituciones de salud para apoyar, en forma coordinada, la educación médica continua del médico general.
- Ampliar la cobertura llevando los cursos y diplomados para médicos generales en las distintas entidades federativas de la República Mexicana.
- Organizar e impartir cursos de preparación para el Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas (ENARM) y evaluar sus resultados.
- Organizar cursos con la colaboración del profesorado de la Facultad de Medicina y de los diferentes institutos y centros de la Universidad relacionados con las áreas biomédicas y de la salud.
- Apoyarse en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) para proporcionar educación continua a los médicos generales.

#### METAS

- Culminar un primer diagnóstico de necesidades, en dos años.
- Diseñar por lo menos dos diplomados terminales para la carrera de medicina, en dos años.
- Tener operando un sistema de coordinación, en dos años.
- Tener operando un curso de preparación para el ENARM, en dos años.
- Tener un curso relacionado con el campo biomédico en por lo menos dos años.
- Tener operando por lo menos un curso apoyado en las TICs, en tres años.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Profesores de educación continua.
- Recursos informáticos.

- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Diagnósticos de necesidades culminados.
- Diplomados terminales operando.
- Sistema de coordinación operando.
- Curso de preparación para el ENARM operando.
- Cursos biomédicos operando.
- Cursos apoyados en las TICs operando.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Financiamiento.
- Estado del mercado para la educación continua

### Subprograma ***Cursos de actualización y diplomados dirigidos a los médicos especialistas***

#### OBJETIVO

- Instrumentar cursos de educación continua dirigidos a los médicos especialistas, orientados a mejorar su práctica profesional y la calidad de la atención primaria.

#### ACCIONES

- Establecer, en coordinación con los consejos académicos de las especializaciones y el Comité Normativo Nacional de los Consejos de Especialidades Médicas (CONACEM), los lineamientos generales sobre la normatividad nacional para la certificación y recertificación de los médicos especialistas.
- Diagnosticar las necesidades de educación médica continua de los médicos especialistas, contemplando los cambios en el perfil epidemiológico y la evolución del conocimiento médico.
- Instrumentar cursos de actualización para médicos especialistas, organizados en conjunto con otras entidades de la UNAM o del sector salud.

- Organizar, en conjunto con el Programa de Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, diplomados en las áreas de: Epidemiología, Muestreo Estadístico, Estadística Médica, Metodología de la Investigación, Bioética, Educación Médica, Medicina Basada en Evidencias, etc.
- Utilizar las tecnologías información y las telecomunicaciones (TICs) para instrumentar la educación a distancia o mixta como un modelo flexible que permita una educación continua de los especialistas.

#### METAS

- Culminar un primer diagnóstico de necesidades, en dos años.
- Culminar una propuesta de lineamientos, en dos años.
- Tener operando un sistema de coordinación, en dos años.
- Tener operando un mínimo de cuatro cursos de actualización para médicos especialistas, en dos años.
- Tener por lo menos un curso conjunto con el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, en dos años.
- Tener operando por lo menos un curso apoyado en las TICs, en tres años.

#### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Profesores de las especializaciones y de maestría y doctorado.
- Recursos informáticos.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Diagnósticos de necesidades culminados.
- Cursos para médicos especialistas operando.
- Cursos conjuntos con la subdivisión de maestrías y doctorados operando.
- Cursos apoyados en las TICs operando.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.
- Subdivisión de Especializaciones.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.
- Secretaría de Educación Médica.

## Subprograma ***Cursos de educación continua para los médicos residentes***

### OBJETIVO

- Realizar actividades, curriculares o extracurriculares, dinámicas capaces de responder a los rápidos cambios en el conocimiento y las necesidades de salud.

### ACCIONES

- Diagnosticar las necesidades de educación médica continua de los médicos residentes, en coordinación con los comités académicos de las especializaciones médicas, contemplando los cambios en el perfil epidemiológico y la evolución del conocimiento médico.
- Instrumentar cursos de educación continua compatibles con las actividades de los médicos residentes, en diferentes sedes académicas.
- Realizar cursos que apoyen la formación de los médicos residentes con el apoyo de profesores de maestría y doctorado en áreas tales como diplomados en las áreas de: Epidemiología, Muestreo Estadístico, Estadística Médica, Metodología de la Investigación, Bioética, Educación Médica, Medicina Basada en Evidencias, etc.
- Difundir el conocimiento entre los médicos residentes de nuevos problemas de salud que conciernen a su especialidad, así como del manejo más adecuado.
- Instrumentar cursos apoyados en las tecnologías de la información y las telecomunicaciones (TICs).

### METAS

- Culminar un primer diagnóstico de necesidades, en dos años.
- Tener operando un mínimo de cuatro cursos de actualización para médicos especialistas, en dos años.
- Instrumentar un mínimo de tres cursos de educación continua para médicos residentes, en tres años.
- Tener por lo menos un curso conjunto con el Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud, en dos años.
- Tener operando por lo menos un curso apoyado en las TICs, en tres años.

### RECURSOS

- Expertos en educación médica.
- Profesores de las especializaciones y de maestría y doctorado.
- Financiamiento.

### INDICADORES DE AVANCE

- Diagnósticos de necesidades culminados.
- Curso para médicos residentes operando.
- Cursos conjuntos con la subdivisión de maestrías y doctorados operando.
- Cursos apoyados en las TICs operando.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.
- Subdivisión de Especializaciones.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.
- Secretaría de Educación Médica.

#### **Subprograma *Educación continua apoyada en las tecnologías de la información y las comunicaciones***

#### OBJETIVO

- Utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) para mejorar el acceso de los médicos a la educación continua de calidad.

#### ACCIONES

- Establecer una plataforma de educación basada en las TICs, en coordinación con la CUAED.
- Establecer criterios e indicaciones para la educación continua soportada por las TICs.
- Capacitar profesores en el uso de las TICs en la educación continua.
- Instrumentar sistemas de educación orientados por competencias y soportados en las TICs.
- Verificar el logro de las competencias establecidas para cada curso.
- Incrementar la cobertura del Programa de Educación Continua.

#### METAS

- Plataforma de educación basada en las TICs operando en un plazo de dos años.
- Criterios e indicaciones establecidos para el uso de las TICs en la educación continua.
- Un mínimo de 20 profesores capacitados, en dos años.
- Un mínimo de 6 cursos en 3 años apoyados en las TICs.

- Competencias evaluables establecidas y operando en un mínimo de dos cursos a distancia en cuatro años.

#### RECURSOS

- Expertos en educación a distancia.
- Expertos en educación médica.
- Profesores capacitados.
- Recursos informáticos.
- Capital semilla.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Plataforma educativa basada en las TICs operando.
- Profesores capacitados.
- Número de cursos en línea.
- Número de alumnos en los cursos.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.
- Subdivisión de Especializaciones.
- Subdivisión de Maestrías y Doctorados.
- Secretaría de Educación Médica.

#### CONDICIONANTES

- Financiamiento.
- Infraestructura informática.
- Profesores capacitados.

Subprograma ***Simplificación administrativa de la educación continua***

#### OBJETIVO

- Simplificar los trámites requeridos por la educación continua, tanto para acreditar los cursos, realizar inscripciones, o recibir el pago de colegiaturas y derechos; cuanto para emitir las constancias, diplomas y certificados.

#### ACCIONES

- Disminuir el número de trámites y adecuar los requisitos para evaluar cursos y diplomados.
- Establecer un sistema para la acreditación de los cursos, basado en la autoevaluación realizada por medios informáticos y en la verificación sucinta de la misma.
- Desarrollar un sistema electrónico para recabar los datos y los pagos correspondientes de los cursos de educación continua.
- Establecer un sistema de inscripciones a la educación continua basado en el uso de la informática.
- Instrumentar un sistema electrónico para capturar los resultados de las evaluaciones practicadas a los alumnos y profesores.
- Establecer un sistema electrónico para la emisión de constancias, que reduzca errores e incremente la velocidad del proceso.

#### METAS

- Diseñar un sistema simplificado para los trámites de la educación médica continua.
- Sistema para la acreditación y gestión de los cursos operando.
- Incrementar en 20% el número de cursos y diplomados acreditados por la División de Estudios de Posgrado, en dos años.
- Mejorar al control de los pagos realizados, instaurando un nuevo sistema en dos años.
- Establecer el registro escolar electrónico para el uso de alumnos y profesores, en tres años.
- Instrumentar la emisión electrónica de diplomas y certificados, en tres años.

#### RECURSOS

- Expertos en gestión escolar.
- Expertos en educación médica.
- Expertos en educación a distancia.
- Infraestructura informática.
- Financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Sistema de trámites simplificado.
- Sistema de acreditación de los cursos.
- Cursos acreditados.
- Pagos realizados vía electrónica.
- Diplomas y certificados emitidos por gestión electrónica.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.
- Subdivisión de Educación Continua.

#### CONDICIONANTES

- Número de cursos sometidos a consideración.
- Colaboración de las instituciones educativas y de salud.
- Financiamiento.

### **PROGRAMA LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA EN EL POSGRADO DE LA FACULTAD DE MEDICINA**

#### OBJETIVOS GENERALES

- Formar profesores en investigación educativa.
- Crear los espacios para la formación y los foros para la presentación de las investigaciones.

#### **Subprograma *Promoción de la investigación educativa en el posgrado de medicina***

#### OBJETIVO

- Formar profesores de posgrado en el campo de la investigación educativa e incrementar la calidad de la misma.

#### ACCIONES

- Crear cursos y diplomados orientados a preparar médicos generales, familiares y de otras especialidades en investigación educativa, favoreciendo su incorporación a maestrías y doctorados en el campo de la educación.

#### META

- Incorporar en los seminarios de investigación a la investigación educativa.

#### RECURSOS

- De la División de Estudios de Posgrado y de las instituciones.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de residencias con incorporación de la investigación educativa a los seminarios de investigación.
- Número de profesores capacitados en investigación educativa.
- Número de profesores que cursan maestrías y doctorados en el campo de la investigación educativa.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado
- Subdivisión de Especializaciones Médicas.

#### CONDICIONANTE

- Número de profesores capacitados en investigación educativa.

Subprograma ***Creación de áreas dedicadas a la investigación educativa en posgrado***

#### OBJETIVO

- Disponer de espacios adecuados para coordinar la investigación educativa.

#### ACCIÓN

- Crear la Coordinación de Investigación Educativa.

#### METAS

- Incrementar la investigación educativa en la Facultad, en los institutos afiliados y en el país.

#### RECURSOS

- División de Estudios de Posgrado.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Creación de la Coordinación de Investigación Educativa de la División de Estudios de Posgrado.
- Creación de coordinaciones en los institutos.

#### RESPONSABLES

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.

#### CONDICIONANTE

- Presupuesto de la División de Estudios de Posgrado.

#### Subprograma **Congresos de investigación educativa de posgrado**

#### OBJETIVO

- Incrementar la calidad de la investigación educativa.

#### ACCIÓN

- Promover la organización de congresos de investigación educativa.

#### META

- Organizar un congreso anual de Investigación Educativa.

#### RECURSOS

- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría Académica.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de participantes.
- Número de trabajos presentados.
- Calidad de las investigaciones realizadas.

#### RESPONSABLE

- División de Estudios de Posgrado.

#### CONDICIONANTE

- Presupuesto de la División de Estudios de Posgrado.

### **PROGRAMA DE EVALUACIÓN DE LA DOCENCIA Y EL APRENDIZAJE EN POSGRADO**

#### OBJETIVO GENERAL

- A través de la evaluación, incrementar la eficiencia del proceso enseñanza-aprendizaje en las actividades sustantivas de la División de Estudios de Posgrado.

#### Subprograma ***Centro de evaluación***

##### OBJETIVO

- Evaluar la formación en posgrado.

##### ACCIÓN

- Crear un centro de evaluación.

##### METAS

- Evaluar las actividades formativas de las subdivisiones.

##### RECURSOS

- División de Estudios de Posgrado.

##### INDICADOR DE AVANCE

- Porcentaje de cursos evaluados.

##### RESPONSABLE

- Subdivisiones de la División de Estudios de Posgrado.

##### CONDICIONANTES

- Recursos humanos.
- Recursos materiales.

#### Subprograma ***Evaluación de los planes de estudio de posgrado***

##### OBJETIVO

- Evaluar los planes de estudio para alcanzar la excelencia curricular.

##### ACCIONES

- Evaluar y actualizar los planes de estudio en función de pertinencia y oportunidad.

#### METAS

- Adecuar el curriculum a las necesidades de atención médica local, regional y nacional.

#### RECURSOS

- Técnicos.
- Humanos.
- Presupuestales.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Porcentaje de cursos evaluados y curriculum actualizado.

#### RESPONSABLE

- División de Estudios de Posgrado.

#### CONDICIONANTES

- Recursos humanos capacitados.
- Recursos económicos.

### Subprograma ***Capacitación docente con evaluación***

#### OBJETIVO

- Evaluar la capacitación docente en función del aprendizaje.

#### ACCIÓN

- Evaluar los cursos de capacitación en educación médica.

#### META

- Evaluación de los cursos.

#### RECURSOS

- División de Estudios de Posgrado.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Porcentaje de cursos evaluados.

#### RESPONSABLE

- División de Estudios de Posgrado.

#### CONDICIONANTES

- Presupuesto.
- Personal capacitado en evaluación.

## **2.- INVESTIGACIÓN.**

### LA INVESTIGACIÓN EN LA FACULTAD DE MEDICINA

La investigación en la Facultad de Medicina tiene una larga tradición. Los departamentos de ciencias básicas fueron la simiente de muchos grupos de investigadores en las ciencias biomédicas. La Facultad de Medicina cuenta 288 profesores de carrera, tiempo completo, que cumplen con los requisitos académicos que la Dirección General de Asuntos de Personal Académico (DGAPA) ha establecido para otorgar financiamientos a proyectos de investigación (ser profesor tiempo completo, con un nivel mínimo de Asociado C y tener PRIDE B). De ellos, 218 realizan actividades de investigación en los 14 distintos departamentos o unidades. Los departamentos que más profesores de carrera tienen son: Microbiología y Parasitología (37); Bioquímica (37), y Fisiología (36). 218 profesores de carrera que realizan investigación tienen registrados, en la Coordinación de Investigación, 544 proyectos en 219 líneas de investigación.

Analizada así, la investigación que realiza la Facultad de Medicina está atomizada, individualizada, con numerosos proyectos que generan escasas publicaciones en revistas; que en promedio tienen factores de impacto relativamente bajos. Sin embargo, habría que decir que los recursos para ello son insuficientes y que los indicadores, en número de publicaciones, factor de impacto de las revistas y número de investigadores dentro del SNI ha gradualmente mejorado. Este proceso de maduración se ha visto enriquecido con la creación de la Coordinación de Investigación.

Hay políticas que deben establecerse. En la actualidad, la investigación tiende a realizarse por equipos multidisciplinarios organizados en redes con un interés común, pues la investigación de los procesos salud-enfermedad, implica una conjunción de procesos biológicos, conductuales y sociales, los cuales deben

abordarse como fenómenos multicausales y complejos y, en la investigación de este nuevo siglo, la capacidad de resolver las preguntas que origina su actividad, no puede provenir de un único experto, sino que se requieren grupos de expertos trabajando coordinadamente, en grupos de investigación articulados.

Dadas las limitaciones en recursos financieros y la esencia misma y misión académica de la Facultad de Medicina, los apoyos financieros que con recursos propios de la Facultad de Medicina se otorgan a nuestros investigadores, deben obedecer a políticas bien definidas, como podrían ser proyectos que sustenten la formación de recursos humanos con incorporación de estudiantes de la licenciatura; proyectos con apego a las necesidades de salud del país; proyectos que estimulen la investigación traslacional o aplicada, llevada a cabo en combinación con nuestras sedes formadoras; proyectos que se apeguen a una política de productividad que sea estimulante para los grupos organizados e investigadores jóvenes.

Generar un cambio gradual de los objetivos de la investigación de la Facultad de Medicina se antoja necesario para recuperar el liderazgo con proyectos relevantes y de significación. La investigación aislada, sin duda generadora de nuevos conocimientos, sin formación de recursos humanos, poco estimulante a las vocaciones y desapegada de los problemas de salud del país y de los centros hospitalarios, sedes de nuestros cursos, no debiese ser función de nuestra Facultad.

En otras líneas de acción están las unidades mixtas de asistencia e investigación. La Unidad Mixta del PET ciclotrón ha resultado un éxito académico y le ha dado la vanguardia en esta tecnología a la Facultad de Medicina. Sin embargo, su renovación se hace imperiosa para poder competir con un mercado creciente y que demanda a nuestra Facultad una mayor producción de radiofármacos. Debe preverse, también, la adquisición de un equipo de resonancia magnética para evitar el derivar a ciertos pacientes que requieren de la utilización de esta tecnología y ser más eficientes en el servicio y en la investigación

Otras unidades mixtas son la de Trastornos del Sueño, con más de 1,500 consultas; la de Electrofisiología; la Clínica de Atención a Niños con Inmunodeficiencia, con 502 consultas y, en agosto del 2006, se aprobó la Unidad de Ingeniería en Anticuerpos. Todas ellas vinculan a la Universidad con la sociedad y sus problemas de salud y pueden, además, ser fuentes importantes de financiamiento.

## LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN

### *La licenciatura en Investigación Biomédica Básica*

Esta es una licenciatura de matrícula pequeña que la Facultad de Medicina comparte con el Instituto de Investigaciones Biomédicas y el Instituto de Fisiología Celular.

El interés particular de la Facultad de Medicina en esta licenciatura es el de generar nuevos investigadores, con orientación a las áreas de la salud, que permitan la renovación de la planta de investigadores-docentes. Hay que aceptar que la comunicación e intercambio de estos estudiantes con aquellos de la Facultad, no ha sido mayor, pues el interés de este alumnado es primordialmente el área de la investigación básica.

### *La Investigación educativa*

Una Facultad de nuestra dimensión, con más de 15,000 alumnos y casi 3,000 académicos, debiese tener una importante y prolija producción de investigación en el campo de la educación médica. Sin embargo, esto no sucede así. Son pocos los artículos publicados en revistas internacionales en relación con esta actividad. No existe un departamento como tal que se encargue de estos estudios y el profesorado participa escasamente en procesos de investigación en educación. Muchas de las razones de la inamovilidad del currículo académico de nuestro pregrado y de la resistencia a explorar nuevos métodos educativos o de evaluación, tienen sus raíces en una escasa cultura de investigación en educación.

## **PROGRAMA DE MEJORA DE LA CALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA EN LA FACULTAD DE MEDICINA**

### OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar investigación con relevancia científica, pertinencia y trascendencia social para contribuir a la solución de los problemas nacionales de salud, incrementando la vinculación de la Universidad Nacional Autónoma de México con la sociedad que le da sustento, rebasando las fronteras de la universidad para vincularse, con otras instituciones nacionales y extranjeras. Formar investigadores y promover macro-proyectos de investigación multidisciplinarios para abordar problemas de salud complejos, competentes para realizar aportaciones relevantes para su solución, capaces de generar simultáneamente: innovaciones y conocimiento original publicable en revistas de alto impacto, que permitan mejorar la salud en México.

### **Subprograma de *Consolidación y fortalecimiento de la investigación en salud para el desarrollo nacional***

### OBJETIVO

- Contribuir en la definición de políticas nacionales de investigación en el campo de la salud y mejorar la articulación de la investigación realizada por la Facultad con las necesidades de salud del país.

#### ACCIONES

- Crear un comité consultivo integrado por la UNAM, las instituciones de salud y otras instituciones educativas y centros de investigación.
- Proponer políticas que establezcan las necesidades de conocimiento y tecnología, con objetivos de corto, mediano y largo plazo, impulsándolas a nivel del Congreso de la Unión, el Ejecutivo Federal, la Secretaría de Salud y el CONACYT.
- Elaborar propuestas que puedan contribuir a la instrumentación del plan nacional de ciencia y tecnología en el campo de la salud.
- Participar en la formulación de las políticas nacionales de salud, basadas en la mejor evidencia científica disponible, y contribuir a la evaluación de su impacto sobre la salud del pueblo de México.
- Favorecer la creación de un programa nacional de investigación traslacional capaz de llevar un problema clínico al laboratorio, cuanto de transferir un resultado del laboratorio a la clínica, otorgándoles financiamiento prioritario.
- Vincular las políticas de ciencia y tecnología en salud con el financiamiento del CONACYT y de las instituciones de salud, contribuyendo a definir políticas nacionales.
- Establecer una coordinación efectiva para instrumentar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico entre nuestras sedes formadoras y los problemas de salud que requieran ser investigados y avocarse al estudio de ellos en forma preferencial y en coordinación con otras instancias universitarias y del sector salud.
- Establecer líneas de investigación acordadas conjuntamente con el sector salud, CONACYT y otras instituciones educativas.
- Continuar con la creación de unidades periféricas de investigación y desarrollo tecnológico, en las sedes clínicas de pre y posgrado, para el desarrollo de proyectos definidos como de interés para la salud del país.
- Difundir el conocimiento y los desarrollos tecnológicos generados, mediante conferencias, cursos y publicaciones.
- Transferir al sector salud y al productivo los desarrollos e innovaciones generados, buscando el más amplio beneficio para la salud de la población.

#### METAS

- Integrar el comité consultivo.
- Proponer políticas nacionales de investigación y desarrollo tecnológico en salud.

- Definir políticas conjuntas con el sector salud, CONACYT e instituciones educativas y de investigación.
- Establecer por lo menos un fondo conjunto UNAM-CONACYT-sector salud, para financiar investigaciones prioritarias.
- Integrar por lo menos dos unidades periféricas de investigación con el sector salud.
- Desarrollar por lo menos dos líneas de investigación acordadas conjuntamente con el sector salud.
- Desarrollar por lo menos un sistema de coordinación y evaluación de avances.
- Generar una reunión anual conjunta de investigación en la cual se presenten los avances y logros obtenidos.

#### RECURSOS

- Expertos para integrarse al comité consultivo.
- Fondo conjunto UNAM-CONACYT-sector salud.
- Financiamiento para integrar las dos unidades periféricas de investigación por parte de la UNAM.
- Financiamiento para una reunión anual conjunta.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Comité consultivo integrado.
- Propuestas de políticas generadas e impulsadas conjuntamente.
- Establecimiento del fondo conjunto UNAM-CONACYT-sector salud.
- Líneas de investigación establecidas conjuntamente.
- Unidades periféricas creadas.
- Reuniones anuales conjuntas de investigación realizadas.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Coordinación de investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Departamentos académicos.
- Sector Salud.
- Personal académico.
- Expertos nacionales.

#### CONDICIONANTES

- La realización de proyectos conjuntos UNAM-CONACYT-sector salud, está condicionado a la voluntad de las partes y a la disponibilidad de recursos.

**Subprograma *Macroproyectos de investigación multi e interdisciplinarios orientados a generar soluciones a problemas de salud prioritarios***

OBJETIVO

- Establecer macro-proyectos de investigación, operados por grupos multidisciplinarios en problemas de salud prioritarios, capaces de realizar aportaciones relevantes al conocimiento y desarrollo tecnológico, así como innovaciones, que constituyan aportaciones a la solución de los problemas de salud del país.

ACCIONES

- Identificar problemas de salud prioritarios en los cuales poseemos el potencial de investigación, multi y transdisciplinaria, para realizar aportaciones al conocimiento y desarrollo tecnológico que contribuyan a resolver problemas de manera sustantiva.
- Seleccionar posibles líneas de investigación estratégica que contribuyan simultáneamente al avance del conocimiento y a la solución de problemas de salud en México.
- Seleccionar investigadores interesados en participar en la creación y realización de macroproyectos de investigación.
- Identificar fuentes de financiamiento potenciales.
- Integrar los comités directivos de cada macro-proyecto.
- Establecer cronogramas para su operación y desarrollo, así como los productos esperados.

META

- Crear un mínimo de dos macro-proyectos de investigación.

RECURSOS

- Académicos interesados.
- Laboratorios óptimos.
- Financiamiento adecuado.

INDICADORES DE AVANCE

- Macroproyectos en proceso.
- Grupos interdisciplinarios.

- Publicaciones y patentes.
- Innovaciones realizadas.
- Impacto sobre la salud de la población.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.
- Expertos nacionales e internacionales.

#### Subprograma de **Articulación de grupos de investigación**

#### OBJETIVO

- Articular grupos de investigación, favoreciendo la integración de investigadores provenientes de diferentes departamentos académicos, vinculados con las instituciones de salud y con otras instituciones de educación superior, nacionales y extranjeras, superando la atomización de los esfuerzos y favoreciendo establecer metas de mediano y largo plazo mediante el trabajo en redes.

#### ACCIONES

- Identificar líneas de investigación similares o complementarias.
- Favorecer la organización matricial de la investigación, para promover la multi e interdisciplina entre investigadores provenientes de varios departamentos.
- Constituir redes de investigación internas.
- Articular nuestros grupos de investigación y redes internas a proyectos y redes de investigación de carácter internacional.
- Establecer lineamientos y estándares de calidad en la investigación que favorezcan la colaboración.
- Reconocer a los investigadores que se incorporen a las redes de colaboración.
- Certificar nacional e internacionalmente los laboratorios y la calidad de sus determinaciones y de su operación.

#### METAS

- Realizar un inventario de investigaciones similares y complementarias.
- Consolidar redes de investigación internas.
- Establecer vínculos con por lo menos 4 redes de investigación internacionales.

- Implementar los lineamientos y estándares para la colaboración.
- Incrementar el número de investigadores afiliados a redes de investigación internas y externas.
- Incremento en el número de publicaciones y patentes realizadas en colaboración.
- Reconocimientos otorgados a los investigadores que trabajan en red.
- Incremento en el número de publicaciones y patentes realizadas en redes.
- Incremento en el número de laboratorios certificados.

#### RECURSOS

- Financiamiento nacional e internacional para la investigación.
- Asesores para la certificación de los laboratorios.
- Reconocimientos para los investigadores.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Inventarios realizados.
- Publicaciones y patentes conjuntas.
- Lineamientos y estándares publicados.
- Laboratorios certificados.
- Redes de investigación constituidas.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.
- Expertos nacionales e internacionales.

#### CONDICIONANTES

- Cambio en la forma de evaluar la investigación: ampliando la evaluación individual para considerar el trabajo en equipo, tanto de la Facultad de Medicina, cuanto de instancias extra-universitarias.
- Financiamiento para nuevos proyectos de investigación articulados.

Subprograma de ***Desarrollo de capacidades para la investigación***

#### OBJETIVO

- Incrementar la capacidad de realizar investigación y desarrollo en campos emergentes y de frontera, lo cual implica actualizar a nuestros recursos humanos o formar a jóvenes investigadores, para mantener nuestra competitividad internacional y enriquecer nuestros macroproyectos y redes de investigación.

#### ACCIONES

- Identificar las áreas y campos del conocimiento en los cuales requerimos fortalecer nuestra capacidad investigadora.
- Promover el intercambio académico y la realización de años sabáticos con grupos de investigación de liderazgo internacional.
- Favorecer las estancias posdoctorales en centros de investigación de relevancia global.
- Incrementar el número de proyectos de investigación realizados conjuntamente con otras instituciones de investigación nacionales y extranjeras.
- Continuar fortaleciendo los grupos de trabajo constituidos por investigadores consolidados y jóvenes investigadores, favoreciendo la incorporación de alumnos de licenciatura y de los diferentes programas de Posgrado.
- Establecer apoyos para mejorar los aspectos metodológicos y estadísticos de los proyectos de investigación.
- Diseñar políticas para la asignación de recursos internos con base en la productividad individual y grupal de los investigadores, así como promover su participación en la formación de nuevos investigadores.
- Fomentar y favorecer, con estímulos, la incorporación de investigadores a la docencia de pre y posgrado.
- Incrementar el número de publicaciones. Mejorar el índice de proyectos/publicaciones (acercar a 1.0) y mejorar el promedio del factor de impacto de las revistas en que se publica, mediante estímulos *ad hoc*.
- Establecer el monitoreo de las publicaciones y factor de impacto de las mismas, creando un grupo para asesorar a los investigadores en la selección de las mejores publicaciones, abatiendo las causas de rechazo, superando barreras idiomáticas, corrigiendo el estilo y acortando el periodo transcurrido entre el envío y la publicación.
- Impulsar la consolidación de grupos de investigación con reconocimiento nacional e internacional.
- Invitar investigadores con reconocimiento internacional para fungir como asesores y evaluadores de nuestros proyectos de investigación.
- Incrementar la formación de investigadores y abrir plazas para académicos jóvenes con el propósito de contender con el envejecimiento de la planta de profesores e investigadores.
- Fortalecer los programas de incorporación temprana a la investigación.
- Incrementar el número de Investigadores en el SNI y mejorar sus niveles.

- Diseñar instrumentos para evaluar y reconocer la productividad de los investigadores, contemplando las diferencias entre campos del conocimiento.
- Fomentar que los profesores de carrera dedicados principalmente a la investigación se involucren en tareas de docencia, tanto en el pregrado, como en el posgrado.
- Consolidar los comités de investigación, bioética, y bioseguridad para el manejo de residuos peligrosos biológico-infecciosos, de residuos químicos y radiactivos y con el fin de: mantener un comportamiento ético en la investigación de conformidad con los estándares internacionales y la legislación vigente para la investigación en seres humanos, además de procurar el cuidado y uso de animales de laboratorio, y realizar un manejo adecuado de residuos peligrosos garantizando la bioseguridad, incrementando la calidad de la investigación y reduciendo sustantivamente los tiempos en los cuales se realizan los dictámenes.

#### METAS

- Identificar un mínimo de 10 grupos de investigación con los cuales se pueda realizar intercambio académico fructífero.
- Incrementar en un 10% el número de años sabáticos realizados en centros de excelencia.
- Favorecer que el 30% de los egresados de doctorado realicen una estancia posdoctoral.
- Incrementar en 20% la contratación de investigadores jóvenes.
- Incrementar en 10% la pertenencia de los profesores de carrera al SNI y favorecer que incrementen su nivel el 15%.
- Crear una oficina de apoyo a la publicación de artículos en revistas de mayor impacto.
- Recibir el apoyo de por lo menos 10 expertos internacionales en la asesoría y evaluación de nuestros proyectos de investigación.
- Verificar que disminuya la tasa de rechazo de artículos por problemas metodológicos, de diseño o de análisis estadísticos insuficientes, o por deficiencias idiomáticas.
- Reducir a un máximo de dos meses el proceso para dictaminar los proyectos de investigación en los comités de investigación, ética y bioseguridad.
- Distribuir los fondos de apoyo a la investigación de tal forma que se recompense el trabajo en redes y en equipo, la productividad científica y la formación de recursos humanos de alto nivel.

#### RECURSOS

- Expertos en bibliometría.
- Traductores y correctores de estilo.
- Expertos en metodología de la investigación y en estadística.

- Financiamiento para intercambio académico.
- Creación de plazas de carrera para investigadores jóvenes.
- Financiamiento para la oficina de apoyo a las publicaciones.
- Fondo de apoyo a la investigación.
- Estudiantes de pregrado y posgrado.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Intercambios académicos realizados.
- Posdoctorantes enviados a centros de excelencia.
- Oficina de apoyo a las publicaciones operando.
- Disminución de la tasa de rechazo de artículos.
- Asesorías otorgadas en aspectos metodológicos y estadísticos.
- Incremento en el impacto de las publicaciones.
- Plazas para jóvenes académicos.
- Incremento de académicos en el SNI y mejora en los niveles.
- Reducción de los tiempos para dictaminar en los comités de investigación, ética y bioseguridad.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.
- Expertos nacionales e internacionales.

#### CONDICIONANTES

- Recursos financieros para promover el intercambio académico.
- Fondo para financiar la investigación.
- Plazas para jóvenes investigadores.
- Recursos para generar la oficina de asesoría bibliométrica.
- Plazas para contratar expertos en metodología y estadística.

### Subprogramas de ***Incorporación de los alumnos a la investigación***

#### OBJETIVO

- Incorporar a los alumnos de la Facultad de Medicina de licenciatura y posgrado a proyectos de investigación favoreciendo el desarrollo de la vocación para

realizar investigación original y la formación como investigadores en el campo de la salud.

#### ACCIONES

- Crear un comité asesor para la incorporación temprana de alumnos y monitorizar su formación como investigadores.
- Fortalecer la iniciación temprana en la investigación, de los estudiantes de licenciatura el Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación (AFINES) entre los estudiantes de licenciatura. Evaluar el que esta actividad, debidamente certificada, cuente con valor crediticio.
- Impulsar la formación simultanea de licenciatura y maestrías o doctorados, mediante programas de posgrado conjuntos.
- Impulsar el servicio social en investigación, combinado con el posgrado (maestrías y doctorados), para los estudiantes que han demostrado una actuación consistente en el programa AFINES.
- Crear un programa de formación de jóvenes investigadores en salud, financiado conjuntamente por la UNAM, la Secretaría de Salud y el CONACYT, otorgando becas especiales que reduzcan el costo de oportunidad de incorporarse a la investigación.
- Crear un programa especial para la formación temprana de investigadores clínicos, iniciando desde la licenciatura, continuado con los cursos de especialización, de tal forma que puedan graduarse como especialistas y maestros o doctores en ciencias.
- Favorecer que los especialistas puedan cursar maestrías y doctorados de manera simultánea con la especialización.
- Privilegiar un financiamiento especial a los proyectos de investigación que formen recursos humanos e incorporen estudiantes de licenciatura, en el caso del posgrado el financiamiento se vinculará a estimular la graduación de maestría y doctorado en los tiempos establecidos.

#### METAS

- Incrementar la pertenencia al Programa AFINES en un 10%.
- Instaurar por lo menos un programa de posgrado en el cual los alumnos de licenciatura puedan cursar simultáneamente la maestría y el doctorado.
- Incrementar por lo menos en 10% el servicio social en investigación, combinado con el inicio de la maestría o doctorado.
- Incorporar por lo menos 10 alumnos al proyecto para iniciar la formación temprana de investigadores clínicos.
- Incorporar un mínimo de 20 alumnos destacados de las especializaciones a las maestrías y doctorados.
- Instaurar un fondo para financiar la investigación que incorpore alumnos de licenciatura y especialización.

## RECURSOS

- Becas de la UNAM para los proyectos especiales que favorezcan la incorporación de alumnos de licenciatura.
- Fondo de becas conjunto UNAM-Secretaría de Salud-CONACYT.
- Fondo para financiar proyectos de investigación que incorporen alumnos de licenciatura y especialización.

## INDICADORES DE AVANCE

- Comité asesor constituido.
- Alumnos incorporados al programa AFINES.
- Alumnos de licenciatura o especialización incorporados simultáneamente a los cursos de maestría y doctorado.
- Alumnos becados para realizar estudios de licenciatura y especialización simultáneamente con la maestría o el doctorado.
- Becas otorgadas por el fondo conjunto UNAM- Secretaría de Salud-CONACYT.
- Alumnos graduados simultáneamente de licenciatura o especialización, con maestría o doctorado.
- Jóvenes investigadores clínicos graduados.

## RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.

## CONDICIONANTES

- Disponibilidad de fondos.
- Aceptación de los estudios de licenciatura y especialización, conjuntamente con la maestría y el doctorado.
- Otorgamiento de las becas por la UNAM.
- Creación de fondo de becas conjunto entre la UNAM-Secretaría de Salud-CONACYT.

Subprograma para la ***Optimización de la infraestructura y los recursos de investigación de la Facultad (unidades de equipamiento de uso múltiple)***

## OBJETIVO

- Agrupar el equipo científico especializado en unidades que presten servicio a todas las investigaciones que lo requieran, manejados por expertos y certificados en su calidad, los cuales operarán con base en un reglamento de usos y costos predeterminado; con el fin de desarrollar la investigación en la Facultad; reduciendo costos, incrementando la calidad de las determinaciones y resultados, y acortando los tiempos para la realización de la investigación.

## ACCIONES

- Crear un comité de equipamiento científico y servicios a la investigación.
- Determinar los equipos y servicios que por su costo y especialización conviene agrupar en unidades.
- Realizar un estudio sobre la utilización del equipamiento científico de alto costo en la Facultad de Medicina para optimizar su disponibilidad y accesibilidad.
- Identificar equipos subutilizados que puedan constituir la base de las unidades de equipamiento y uso múltiple.
- Establecer un reglamento de las unidades de uso múltiple del equipamiento y servicios a la investigación.
- Realizar estudios de factibilidad de la adquisición o renta, y costos del mantenimiento, operación y reemplazo, comparándolos con otros posibles prestadores del servicio, identificando áreas de oportunidad., evaluando las diversas opciones tecnológicas.
- Establecer alianzas y convenios, con otras entidades académicas de la UNAM, del sector salud, o instituciones de investigación y educación para adquirir y operar el equipo.
- Contratar o reubicar personal especializado para la operación y gestión de las unidades de uso múltiple del equipamiento.
- Constituir las unidades de equipamiento científico y servicios a la investigación, sobre la política de operar los 365 días del año y las 24 horas de día, para optimizar el funcionamiento y acelerar la recuperación de la inversión.
- Organizar la prestación del servicio a los investigadores de la Facultad, y en su caso a las entidades participantes.
- Certificar la calidad de las unidades de uso múltiple del equipamiento, cuando existan instancias para ello.
- Ofertar servicios a nivel internacional, demostrando competitividad y eficiencia, buscando alcanzar un punto de equilibrio financiero e incluso un superávit, que permita mejorar, diversificar y escalar la prestación de los servicios.

## METAS

- Instalar el comité de equipamiento científico de la Facultad.

- Publicar el estudio sobre la utilización del equipamiento científico de alto costo y las áreas de oportunidad.
- Reubicar equipos subutilizados susceptibles de operar bajo el esquema de unidades de uso múltiple.
- Establecer un mínimo de dos unidades de uso múltiple.
- Certificar la calidad de estas dos unidades.
- Reducir costos y el tiempo de las investigaciones de la Facultad.
- Ofertar servicios a nivel internacional.

#### RECURSOS

- Financiamiento para crear las unidades de uso múltiple del equipamiento.
- Plazas para los investigadores y técnicos responsables de la operación del equipo.
- Aportaciones de los diferentes proyectos de investigación para el funcionamiento de las unidades de uso múltiple.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Integración del comité de equipamiento científico.
- Publicación del estudio sobre el equipamiento científico y servicios a la investigación.
- Unidades de uso múltiple operando.
- Número de servicios brindados por las unidades.
- Optimización en el uso de los recursos y reducción en los tiempos de la investigación.
- Unidades certificadas.
- Servicios prestados a nivel internacional.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad del financiamiento y de plazas para realizar los estudios de factibilidad y fundar las unidades de uso múltiple.
- Cooperación de los académicos con el proyecto.

## Subprograma para ***Aumentar y diversificar el financiamiento para investigación***

### OBJETIVO

- Incrementar el financiamiento para la investigación y el desarrollo tecnológico, estableciendo una búsqueda sistemática de financiamiento nacional e internacional, e incrementando los ingresos extraordinarios y con fines específicos.

### ACCIONES

- Establecer una oficina para la procuración de fondos.
- Identificar posibles fuentes de financiamiento y fondos por los cuales se puede concursar.
- Asesorar a los investigadores en la presentación de proyectos con fines de financiamiento.
- Establecer un seguimiento de las solicitudes de financiamiento analizando las causas de su rechazo, para corregir errores.
- Dar un seguimiento al adecuado uso de los recursos y al cumplimiento de los compromisos contraídos para el financiamiento.
- Incrementar el prestigio de la Facultad a nivel nacional e internacional como un receptor confiable, transparente y de alta calidad científica.
- Procurar ingresos extraordinarios del producto de las acciones de las Unidades Mixtas y otros productos de investigación.
- Articularse con el sector salud y el CONACYT para establecer prioridades para el financiamiento e impulsar a nuestros investigadores a concursar para la obtención de recursos financieros para el apoyo a la investigación básica y por los fondos de investigación sectoriales en salud. Establecer sistemas de gestión y transparencia que faciliten la obtención de financiamiento e incrementen los ingresos con fines específicos para apoyar a la investigación.
- Diseñar políticas congruentes para la asignación de los recursos internos para investigación con base en la productividad individual y grupal, así como en la formación de recursos humanos de alto nivel.

### METAS

- Establecer un inventario de las posibles fuentes de financiamiento.
- Impartir un mínimo de un taller anual sobre presentación de proyectos con fines de financiamiento.
- Tener un seguimiento de 85% de las solicitudes de financiamiento.
- Tener una visita anual de por lo menos un asesor internacional en financiamiento de la investigación.

- Incrementar en 20% los proyectos de investigación financiados por entidades externas a la UNAM.
- Incrementar en 25% el financiamiento internacional de las investigaciones realizadas en al Facultad.
- Incrementar en 20% los ingresos extraordinarios vinculados a la investigación.
- Incrementar en 20% los fondos sectoriales y del CONACYT captados por la Facultad.
- Garantizar la gestión eficaz y transparente de los financiamientos a la investigación e incrementar la eficiencia administrativa.
- 100% de los financiamientos a la investigación otorgados por la Facultad, con base en criterios de productividad individual y grupal, así como por su participación en la formación de recursos humanos de alto nivel.

#### RECURSOS

- Personal especializado en la obtención de fondos.
- Académicos.
- Fondo para el financiamiento de la Investigación en la Facultad.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Oficina sobre la procuración de fondos operando.
- Financiamientos nacionales e internacionales obtenidos.
- Monto del financiamiento.
- Seguimiento de las solicitudes de financiamiento.
- Cursos sobre procuración de fondos impartidos.
- Gestión eficaz y transparente de los recursos.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Coordinación de Investigación.
- Secretaría Administrativa.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.
- Expertos nacionales e internacionales.

#### CONDICIONANTES

- Entorno económico nacional e internacional
- Desarrollo de la oficina de procuración de fondos.

### **3.- VINCULACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO.**

La vinculación, tanto al interior de la UNAM, como con el Sector Salud y la población en generales una de sus funciones sustantivas de la Facultad. Por ello buscamos articularnos con los niveles educativos precedentes, para que los aspirantes a ingresar a la carrera de medico cirujano reciban tanto una adecuada orientación vocacional, cuanto el apoyo en el proceso de transición académica al incorporarse a la Facultad, lo cual es particularmente relevante para abatir el nivel de reprobación y evitar la deserción. En el caso del posgrado se busca fortalecer proceso para seleccionar a los mejores aspirantes, con el fin de mantener y desarrollar la excelencia académica.

La articulación con el Sector Salud, es indispensable para formar los recursos humanos competentes que demanda nuestra capacidad de responder frente al proceso salud-enfermedad, Asimismo difundir el conocimiento y la cultura de la salud en la población en general forma parte de las funciones institucionales. La investigación debe articularse con problemas de salud relevantes y trascendentes, para contribuir a generar conocimiento que mejore las condiciones de salud de nuestra población.

#### **PROGRAMA VINCULACIÓN CON LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA**

##### OBJETIVO GENERAL

- Identificar necesidades y problemas de educación en salud, su interacción en la formación de médicos y personal de salud y su inserción en el mercado de trabajo para mejorar la atención a la salud acorde a los avances científicos y tecnológicos en un contexto nacional y global.

Subprograma **Programa: Articulación con el bachillerato universitario.**

##### OBJETIVO

- Establecer coordinación con las instituciones de educación preuniversitaria para determinar el proceso de selección acordes al perfil de ingreso a la Facultad de Medicina.
- Apoyar la orientación vocacional de los alumnos del bachillerato UNAM.
- Favorecer la transición académica de los alumnos de nuevo ingreso.

##### ACCIONES

- Difundir el perfil de ingreso.
- Participar en el proceso e instrumentos de selección.
- Informar el desempeño de los estudiantes admitidos en la Facultad.

- Establecer criterios, indicadores y estándares para mejorar el desempeño académico de los aspirantes.
- Trabajar conjuntamente con el bachillerato de la UNAM para que los egresados, de ese nivel, cumplan con el perfil establecido.
- Acudir a los planteles del bachillerato de la UNAM para dar a conocer la Facultad de Medicina, la carrera de Médico Cirujano y la licenciatura en Investigación Biomédica Básica.
- Impartir el curso premédico a los bachilleres de la UNAM que optaron por la Facultad de Medicina.
- Impartir el curso propedéutico a los alumnos de primer ingreso.

#### METAS

- Entregar el perfil de ingreso al 90% de las instituciones de educación media superior de donde egresan estudiantes que aspiran a ingresar a la Facultad de Medicina de la UNAM.
- Establecer un programa de trabajo conjunto con el bachillerato universitario, para mejorar el desempeño de sus egresados en la Facultad de Medicina.
- Informar el perfil de ingreso a la dependencia responsable de la selección de los alumnos de licenciatura.
- Opinar sobre instrumentos de medición acordes al perfil.
- Informar al 100% de las instituciones educativas que aportan estudiantes los resultados del aprendizaje en el curso de inducción y de los alumnos en la licenciatura.
- Elaborar y difundir estándares que incidan en lograr cumplir el perfil de ingreso.
- Impartir el curso premédico (física, matemáticas, anatomía y química) al 100% de los alumnos que se inscriban en el curso.
- Impartir el curso propedéutico (lectura inteligente, y español y etimologías médicas) al 100% de los alumnos de primer ingreso.

#### RECURSOS

- Humanos responsables de las acciones en forma colegiada.
- Expertos en evaluación.
- Personal del bachillerato trabajando conjuntamente con la Facultad.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Porcentaje de alumnos del bachillerato universitario que cumplen con el perfil establecido.
- Reducción de 20% en la reprobación en el primer año de la carrera.

- Incremento del 20% en las calificaciones en la licenciatura.
- Disminución en los índices de deserción.
- Mejoría de la eficiencia terminal.
- Desarrollar el programa de las conferencias y de los cursos en los tiempos establecidos.

#### RESPONSABLES

- Comité *ad hoc*.
- Secretaría General.
- Secretaría de Educación Médica.
- Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado y Servicio Social.
- Unidad de Planeación.
- Unidad de Programación y Evaluación.
- Unidad Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Financiamiento.
- Colaboración del bachillerato universitario.
- Nivel de comunicación con los profesores del bachillerato.
- Sistema óptimo de información.
- Coordinación con las direcciones generales de la Escuela Nacional Preparatoria, el Colegio de Ciencias y Humanidades y los planteles.
- Coordinación con los departamentos de la Facultad de Medicina.
- Coordinación con la Facultad de Psicología.

### Subprograma ***Selección de estudiantes de posgrado en la Subdivisión de Especializaciones Médicas***

#### OBJETIVO

- Mejorar los estándares de selección y aceptación a los estudios de posgrado.

#### ACCIONES

- Identificar variables predictivas de rendimiento académico en la selección.
- Retomar el liderazgo de la UNAM en el proceso de selección de los médicos residentes.
- Difundir a los aspirantes y a las facultades y escuelas de medicina los cursos de posgrado ofertados, y los perfiles y requisitos de ingreso.

#### METAS

- Difundir las variables y estándares que permitan prever el rendimiento académico y evaluar los resultados en forma interinstitucional.
- Proponer la guía de evaluación para la selección de los médicos residentes.
- Elaborar manuales de ingreso para los estudios de posgrado.
- Colaborar con otras facultades y escuelas para mejorar el perfil de sus egresados y que puedan cursar con éxito los estudios de posgrado.

#### RECURSOS

- Humanos responsables de las acciones en forma colegiada.
- Expertos en educación médica.
- Expertos en evaluación.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Mejorar el rendimiento y la homogeneidad en los resultados de los exámenes departamentales aplicados por el posgrado.

#### RESPONSABLES

- Secretaría General.
- División de Estudios de Posgrado.
- Subdivisión de Especializaciones Médicas.

#### CONDICIONANTES

- Colaboración interinstitucional.
- Medios de difusión.

### **PROGRAMA *VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD***

#### OBJETIVO GENERAL

Enlazar las acciones de la Facultad de Medicina con el sistema de salud y las necesidades de salud de la población, así como difundir el conocimiento.

#### Subprograma ***Vinculación con el Sistema de Salud***

#### OBJETIVO

- Incrementar los servicios prestados al Sistema de Salud en la formación de personal, la investigación y desarrollo, asesorías y servicios, fortaleciendo el

vínculo con el sistema de salud, las instituciones educativas y la sociedad en general.

#### ACCIONES

- Participar en el establecimiento de políticas y acciones de salud, así como en la evaluación de las mismas.
- Tener presencia en el H Congreso de la Unión y participar en la definición de políticas de salud, sustentadas en la mejor evidencia científica disponible.
- Realizar estudios técnicos sobre políticas y programas de salud.
- Organizar y desarrollar un seminario interinstitucional de servicios de salud.
- Ofrecer al sector salud servicios de asesoría para la mejora continua de la calidad y registrar a la Facultad como organismo evaluador y acreditador de instituciones de salud.
- Ofertar servicios de investigación y desarrollo al sector salud
- Favorecer que los médicos y especialistas extranjeros que deseen ejercer en territorio nacional obtengan su licencia mediante exámenes rigurosos y el cumplimiento del servicio social.
- Ampliar la presencia geográfica llevando los estudios y las investigaciones a los sitios donde sean necesarios.
- Participar activamente en la educación para la salud de la población en las comunidades y grupos que lo requieran.
- Establecer programas de vinculación con diferentes instituciones de salud, escuelas y universidades que permitan el desarrollo de acciones comunitarias.
- Favorecer la participación de académicos y alumnos en programas de intercambio académico con instituciones nacionales y extranjeras.
- Promover la realización conjunta del examen de especialidad de la Facultad de Medicina y del Consejo de Especialidad respectivo.
- Establecer un sistema de educación médica continua de cobertura nacional.
- Establecer un sistema de formación de docentes de medicina a nivel nacional.
- Ofrecer cursos innovadores y creativos que satisfagan las demandas de la sociedad.
- Crear una red de ex alumnos afiliados a la UNAM que los mantenga vinculados a las actividades y programas de la Facultad.
- Establecer programas autofinanciables de vinculación que permitan tener presencia nacional.
- Consolidar las unidades mixtas de servicio de alta calidad para que respondan a las necesidades de salud de la población, participen en proyectos docentes y de investigación y generen recursos extraordinarios.
- Generar un banco de asesores expertos en diversas áreas relacionadas con la administración de los servicios de salud y la enseñanza de la medicina.
- Establecer los mecanismos para incrementar la captación de recursos extraordinarios.

#### METAS

- Vinculación eficiente con el sector salud.
- Vinculación con los poderes de la nación.
- Fluidez en el ingreso de recursos financieros.
- Intercambios académicos permanentes y de alto nivel.
- Unidades de servicios efectivas y autosuficientes.
- Red de ex alumnos.
- Red nacional de educación médica continua.

#### RECURSOS

- Personal académico.
- Expertos en mercadotecnia, venta de servicios, obtención de donativos, fondos concursables y manejo de recursos.
- Recursos financieros y materiales.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Acciones conjuntas con el sector salud.
- Asesoría prestadas
- Investigaciones y desarrollos contratados
- Cursos ofertados sobre pedido
- Contratos con el sector salud y la industria.
- Actividades de educación para la salud.
- Intercambios académicos.
- Cursos de educación médica continua.
- Ingresos extraordinarios.
- Actividades con el H. Congreso de la Unión.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- División de Estudios de Posgrado.
- Coordinación de Investigación.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Secretarías.
- Departamentos académicos.
- Comité de Vinculación.
- Consejo Técnico.

#### CONDICIONANTES

- Cooperación interinstitucional.
- Recursos financieros y materiales.
- Ingresos extraordinarios.

**Subprograma de *Vinculación de la investigación de la Facultad con los problemas de salud actuales y emergentes***

OBJETIVO

- Elaborar en forma colegiada un programa institucional que promueva orientar la investigación que realiza la Facultad hacia la realización de actividades de investigación y desarrollo capaces de contribuir a la solución de las necesidades de salud en México, mediante la generación de conocimiento de frontera y desarrollo tecnológico.

ACCIONES

- Identificar problemas de salud actuales y emergentes en los cuales la Facultad pueda realizar aportaciones relevantes.
- Promover que los investigadores se incorporen a líneas de investigación que realicen aportaciones relevantes a los problemas de salud.
- Establecer financiamiento especial para estas líneas de investigación.
- Otorgar reconocimientos y estímulos a los investigadores que se incorporen a este subprograma.
- Fomentar la integración de grupos interdisciplinarios de investigadores que abarquen aspectos básicos, clínicos, epidemiológicos y sociomédicos.
- Crear líneas de investigación de carácter traslacional capaces tanto de llevar un problema clínico al laboratorio, cuanto de transferir un resultado del laboratorio a la clínica, otorgándoles financiamiento prioritario.
- Generar cuerpos colegiados para planear, orientar y evaluar la calidad, pertinencia y logros de los proyectos de investigación que fomenten el abordaje de problemas con relevancia científica y trascendencia social.
- Fomentar la colaboración con investigadores de otras instituciones del extranjero en condiciones de equidad y respeto a los aspectos éticos, autorías y a la propiedad intelectual de la investigación.
- Favorecer que la evaluación contemple logros de corto, mediano y largo plazo.
- Favorecer el reconocimiento y el otorgamiento de estímulos a los académicos que se incorporen a este tipo de proyectos.

METAS

- Incrementar las publicaciones científicas sobre los problemas de salud.
- Desarrollar tecnología que mejore la salud de los mexicanos.

- Incrementar las líneas de investigación individuales y grupales enfocadas a problemas de salud nacional.
- Número de investigadores vinculados a proyectos relacionados con problemas de salud actuales y emergentes.
- Colaboración con otras instituciones.
- Sistemas de evaluación que estimulen la vinculación con los problemas de salud actuales y emergentes.
- Incremento del financiamiento otorgado por el sector salud para proyectos conjuntos.
- Patentes registradas.

#### RECURSOS

- Personal capacitado.
- Laboratorios con instalaciones adecuadas.
- Equipo apropiado.
- Reactivos y materiales suficientes.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número y calidad de las publicaciones científicas con factor de impacto aceptable.
- Incremento del número de líneas de investigación individuales y grupales enfocadas a problemas de salud nacional.
- Estímulos otorgados a los académicos que realizan investigación enfocada.
- Monto del financiamiento externo.
- Número de patentes registradas.
- Reconocimiento nacional e internacional de los logros de los investigadores.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Secretarías.
- Departamentos académicos.
- Comité de Vinculación.
- Personal académico.
- Consejo Técnico.

#### CONDICIONANTES

- Este subprograma requiere del financiamiento adecuado y de establecer el reconocimiento a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

**Subprograma de *Fortalecimiento de la vinculación entre la investigación y los usuarios mediante unidades mixtas de asistencia e investigación***

OBJETIVO

- Realizar desarrollo tecnológico y prestar servicios utilizando nuestras capacidades para generar o utilizar el conocimiento.

ACCIONES

- Identificar resultados de investigación que puedan generar desarrollos tecnológicos y realizar estudios de factibilidad de su transferencia.
- Fomentar la creación de unidades mixtas de asistencia e investigación.
- Incorporar, a algunos departamentos de la Facultad de Medicina, en el Comité Interno de las Unidades Mixtas y fomentar actividades de desarrollo tecnológico o prestación de servicios. Tales como detección de procesos infecciosos a nivel molecular, estudios anatomopatológicos, preparaciones anatómicas para adiestramiento quirúrgico, entre otros.
- Ofertar servicios de asesoría y evaluación al sector salud.
- Impulsar proyectos conjuntos de desarrollo tecnológico con instituciones gubernamentales, académicas y empresas privadas.
- Desarrollar líneas de investigación para el autocuidado de la salud y derivar de ellas tecnologías y productos que apoyen y eduquen a la población.
- Ofrecer servicios técnicos de asesoría, innovación tecnológica y servicios a la comunidad de interés para la salud en México.
- Definir proyectos y servicios que faciliten a los académicos y estudiantes la generación de propuestas económicamente viables.
- Mejorar la vinculación con el sector gubernamental, social y educativo, así como con el sector privado, en especial con la industria farmacéutica y la de ingeniería biomédica.
- Fortalecer el registro de propiedad intelectual y de patentes.
- Asegurar que la capacidad de respuesta ante las demandas de la sociedad sea más efectiva.

METAS

- Incrementar en 10% los resultados de investigación que se transforman en tecnología o servicios.
- Incrementar un mínimo de dos unidades mixtas de servicios e investigación.
- Incrementar en 20 % las asesorías y servicios prestados al sector salud.

- Operar un mínimo de 10 proyectos de desarrollo tecnológico y servicios.
- Incrementar en 20% el registro de propiedad intelectual y el número de patentes.
- Incrementar en 20% los servicios prestados por las unidades mixtas de servicios e investigación.
- Establecer un mínimo de dos proyectos de desarrollo tecnológico conjuntos con el sector salud.
- Establecer un mínimo de dos proyectos de desarrollo tecnológico con empresas del sector productivo o de servicios.
- Identificar la demanda social de servicios e incrementar nuestra capacidad de respuesta en 20%.

#### RECURSOS

- Personal capacitado.
- Espacio físico.
- Recursos materiales y financieros.
- Comité asesor.
- Unidades mixtas de asistencia e investigación.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Desarrollos tecnológicos.
- Proyectos conjuntos de desarrollo tecnológico.
- Registros de propiedad intelectual y patentes.
- Servicios técnicos brindados.
- Tecnologías y productos para el autocuidado de la salud.
- Asesorías y evaluaciones realizadas.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Secretaría General.
- Coordinación de Investigación.
- Secretaría Administrativa.
- División de Estudios de Posgrado.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Secretarías.
- Departamentos académicos.
- Comité de Vinculación.
- Personal académico.
- Consejo Técnico.
- Expertos nacionales e internacionales.

## CONDICIONANTES

- Entorno económico, demanda de servicios, financiamiento proveniente del sector salud, capacidad de inversión de la industria y los servicios.

### Subprograma ***Desarrollo tecnológico e innovación***

## OBJETIVO

- Desarrollar tecnología e innovaciones en los servicios de salud, en la docencia y difusión del conocimiento hacia pacientes y usuarios del conocimiento.

## ACCIONES

- Crear un comité asesor formado por expertos que definan las líneas de desarrollo tecnológico.
- Promover la realización de proyectos de investigación dirigidos hacia el desarrollo tecnológico.
- Impulsar proyectos conjuntos de desarrollo tecnológico con instituciones gubernamentales, académicas y empresas privadas.
- Desarrollar líneas de investigación para el autocuidado de la salud y derivar de ellas tecnologías y productos que apoyen y eduquen a la población.
- Ofrecer servicios técnicos de asesoría, innovación tecnológica y servicios a la comunidad de interés para la Facultad.
- Definir proyectos y servicios que faciliten a los académicos y estudiantes la generación de propuestas económicamente viables.
- Mejorar la vinculación con el sector gubernamental, social y educativo, así como con el sector privado, en especial con la industria farmacéutica y la de ingeniería biomédica.
- Fortalecer el registro de propiedad intelectual y de patentes.
- Movilizar recursos del sector salud para el desarrollo de tecnología para la salud.
- Utilizar mejor los recursos técnicos y humanos de la Facultad y de la UNAM en su conjunto.
- Aproximar a los alumnos a la solución de problemas reales, en situaciones auténticas.
- Operar bajo el esquema de un equilibrio financiero que permita ingresos extraordinarios para el desarrollo continuado del proyecto.
- Asegurar que la capacidad de respuesta ante las demandas de la sociedad sea más efectiva.

## METAS

- Desarrollos tecnológicos realizados.

- Proyectos conjuntos de desarrollo tecnológico.
- Servicios técnicos brindados.
- Tecnologías y productos para el autocuidado de la salud desarrollados y propagados.
- Asesorías realizadas.

#### RECURSOS

- Personal capacitado.
- Espacio físico.
- Recursos materiales y financieros.
- Comité asesor.
- Unidad de apoyo.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de contratos con el sector salud y la industria.
- Número de patentes y registros de propiedad intelectual.
- Número de proyectos de desarrollo tecnológico.
- Número de servicios técnicos otorgados.
- Número de asesorías realizadas.

#### RESPONSABLES

- Dirección de la Facultad.
- Coordinación de Investigación.
- Secretaría Administrativa.
- Departamentos académicos.
- Personal académico.
- Expertos nacionales e internacionales.

#### CONDICIONANTES

- Cooperación intra e interinstitucional.
- Cooperación tecnológica.
- Recursos financieros.

#### **4.- DIFUSIÓN.**

La Facultad de Medicina debe mantener una comunicación eficiente con la sociedad que le da sustento, para ello debemos utilizar los medios de comunicación masiva, Internet y de publicaciones, con el fin de difundir nuestras actividades, logros y servicios. Asimismo, consideramos que la divulgación del

conocimiento, es parte sustantiva de nuestras actividades, favoreciendo las actividades museográficas y la difusión de la cultura de la salud entre la población

## **PROGRAMA COMUNICACIÓN INSTITUCIONAL**

### OBJETIVO GENERAL

- Posicionar a la Facultad como un referente en el área de la salud, refrendando su compromiso con la preservación de la salud de la población mexicana y con la consolidación, permanencia y crecimiento de las instituciones públicas de salud.

### Subprograma *Diagnóstico General*

#### OBJETIVO

- Evaluación de las fortalezas y debilidades en las estrategias de comunicación institucional.

#### ACCIONES

- Establecer una Coordinación de Comunicación Institucional que concentre todos los esfuerzos y recursos y coordine las actividades institucionales de comunicación.
- Identificar principales recursos.
- Identificar principales procesos.
- Identificar principales productos.
- Identificar carencias, necesidades y problemas que impiden el cumplimiento de los objetivos institucionales de comunicación.

#### METAS

- Contar con una Coordinación de Comunicación Institucional
- Elaborar un listado de recursos humanos (personal académico, directivo y administrativo) que participa en la comunicación institucional.
- Elaborar un listado de los recursos materiales y de infraestructura y equipamiento) que se dedica a la comunicación institucional.
- Análisis de los recursos financieros y de presupuesto asignados a la comunicación institucional (incluyendo ingresos extraordinarios y apoyos externos).
- Identificar y elaborar un listado de los procesos destinados a la comunicación institucional en docencia, investigación, difusión y extensión, administración y gestión y sobre los servicios que provee la Facultad.

- Alinear con las políticas institucionales los productos dedicados a la comunicación institucional (publicaciones, promoción de desarrollos y servicios tecnológicos, eventos académicos y culturales, etc.)
- Análisis de fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas relacionadas con la comunicación institucional.

#### RECURSOS

- Instaurar una Coordinación de Comunicación Institucional.
- Un cubículo.
- Una computadora.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Constitución de la Coordinación de Comunicación Institucional.
- Diagnostico de la Comunicación institucional y sus procesos.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Comunicación Institucional
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.
- Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Coordinación de Control de Gestión y Enlace.
- Coordinación Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.
- Secretaría de Planeación.
- Secretaría Administrativa.
- Personal de la Dirección General de Planeación.

#### CONDICIONANTES

- Adecuaciones administrativas para la creación de la Coordinación de Comunicación Institucional que concentre todos los esfuerzos de comunicación institucional (difusión, diseminación y divulgación)
- Presupuesto para la contratación del Coordinador
- Cooperación de las áreas participantes.
- Acceso a la información pertinente.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.

### Subprograma ***Elaboración del Plan Integral de Comunicación Institucional***

#### OBJETIVO

- Diseño de estrategias, políticas y programas para la comunicación institucional.

#### ACCIONES

- Establecer un comité académico de trabajo y seguimiento para las actividades de comunicación institucional.
- Establecer un comité para la comunicación institucional con representantes de académicos, estudiantes y administrativos.
- Definir prioridades para la comunicación institucional.
- Definir objetivos a corto, mediano y largo plazo.
- Definir estrategias, políticas y programas.
- Elaborar un Plan Integral de Comunicación Institucional.
- Elaborar manuales de procedimientos.

#### METAS

- Mejorar la coordinación entre las diversas áreas dedicadas a la comunicación institucional mediante el diseño de una estrategia definida de trabajo.
- Contar con un comité académico de seguimiento para las actividades de comunicación institucional.
- Revisar el diagnóstico general para establecer un listado de prioridades.
- Elaboración de un listado de necesidades inmediatas.
- Elaborar un manual de procedimientos de comunicación e imagen institucional.
- Elaborar un manual de procedimientos para cada programa específico definiendo los lineamientos de trabajo para cada uno (publicaciones, actividades académicas y de divulgación, actividades culturales, comunicación en medios electrónicos, vinculación)

#### RECURSOS

- Recursos financieros.
- Recursos materiales.
- Personal capacitado.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Conformación del comité académico.
- Conformación del comité de comunicación institucional.
- Plan integral de comunicación institucional.
- Manuales de procedimientos.

#### RESPONSABLES

- Dirección.
- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.

- Coordinador de Servicios a la Comunidad.
- Coordinador de Control de Gestión y Enlace.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Informática y Telemática.
- Coordinadora Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.
- Secretaría de Servicios Escolares.
- Secretaría Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Cooperación de las áreas participantes.
- Acceso a la información pertinente.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.
- Facilidades administrativas para las modificaciones y cambios sugeridos.
- Apoyo presupuestal para las diversas actividades.

#### Subprograma ***Servicios editoriales***

#### OBJETIVO

- Favorecer la promoción editorial y la comunicación escrita, tanto en papel como en medios electrónicos.

#### ACCIONES

- Fortalecer la difusión y divulgación de los productos editoriales que se producen en la Facultad mediante un programa que coordine los diversos programas.
- Revisar los objetivos, públicos destino y estrategias de comunicación de los diversos productos editoriales que produce la Facultad para identificar debilidades y fortalezas.
- Buscar fuentes de financiamiento alterno para fortalecer los servicios editoriales de la Facultad.
- Publicar la *Gaceta de la Facultad de Medicina*.
- Publicar la *Revista de la Facultad de Medicina*.
- Publicar otras revistas especializadas.
- Promover la publicación de libros escritos por miembros de la Facultad.
- Publicar carteles y folletos para la difusión de eventos realizados en la Facultad.

#### METAS

- Establecer un programa para modernizar y hacer más eficientes los productos editoriales que se producen en la Facultad.

- Elaborar una estrategia coordinada para la promoción de los diversos productos editoriales que se producen en la Facultad.
- Publicar ediciones especiales.
- Elaborar un listado de convocatorias y programas de apoyo financiero para publicaciones con el fin de identificar aquellos que puedan ser útiles para la Facultad.
- Editar dos veces al mes la *Gaceta de la Facultad de Medicina*.
- Editar bimestralmente la *Revista de la Facultad de Medicina*.
- Editar otras revistas especializadas.
- Publicar libros escritos por miembros de la Facultad.
- Folletos y carteles para los eventos anuales.

#### RECURSOS

- Recursos financieros.
- Recursos informáticos.
- Materiales de impresión.
- Medios de difusión.
- Recursos materiales.
- Personal capacitado.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número de ejemplares publicados.
- Número de carteles y folletos elaborados.
- Número de libros publicados.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Departamento de Información y Prensa.
- Departamento de Impresos.
- Departamento de Diseño Gráfico.
- Comité editorial de la Facultad.
- Jefe del Departamento de Publicaciones.
- Editor de la *Revista de la Facultad de Medicina*.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.
- Informática y Telemática.

#### CONDICIONANTES

- Suficiencia presupuestal.

- Que los equipos e infraestructura necesarios funcionen adecuadamente.
- Cooperación de las áreas participantes.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.

### Subprograma ***Actividades académicas y de divulgación***

#### OBJETIVO

- Promover las diversas actividades académicas y de divulgación que se llevan a cabo en la Facultad.

#### ACCIONES

- Organizar y planificar junto con los departamentos las actividades académicas y de divulgación con el fin de optimizar y lograr el máximo alcance en sus objetivos.
- Desarrollar herramientas que faciliten la comunicación entre las autoridades y la comunidad de la Facultad, así como de manera específica con estudiantes, docentes, investigadores y trabajadores.
- Desarrollar un proyecto de revista de divulgación en salud para la población en general.
- Promover el intercambio con los exalumnos de la Facultad.
- Promover el intercambio con otras universidades nacionales y del extranjero.
- Revisar y utilizar todos los medios de difusión disponibles.
- Producir el programa radiofónico *Las Voces de la Salud*.
- Publicar en la página Web el *Boletín de la Facultad de Medicina*.
- Producir grabaciones televisivas, intervenciones técnicas y producción de videos.
- Promocionar el Palacio de Medicina.
- Promocionar el Museo de Anatomía.
- Promocionar al Museo de la Medicina Mexicana.
- Mantener la memoria histórica de la medicina y de la Facultad en la cultura nacional.

#### METAS

- Calendarios integrados de actividades para darles la mayor difusión.
- Elaborar la propuesta para el programa *La Facultad de Medicina en tu celular*.
- Listas de correos de estudiantes, personal académico y administrativos.
- Elaborar una propuesta para el proyecto *Médicos de trinchera*.
- Elaborar una propuesta para el proyecto *SALUD revista de divulgación*.
- Elaborar un apartado en la página Web para egresados de la Facultad.
- Elaborar un listado de programas de apoyo para el intercambio de profesores y conferencistas

- Elaborar programas de trabajo para radio y televisión vinculados con los proyectos de la Facultad.
- Transmisión semanal por radio universidad del programa *Voces de la salud*.
- Producción de grabaciones televisivas de los eventos que se llevan a cabo en la FM, intervenciones técnicas de apoyo y producción de videos.
- Elaborar programa para promocionar el Palacio de Medicina.
- Elaborar programa para promocionar el Museo de Anatomía.
- Elaborar programa para promocionar al Museo de la Medicina Mexicana.
- Continuar con el programa de Cronista de la Facultad.
- Promover actividades académicas en los espacios museísticos de la Facultad.

#### RECURSOS

- Recursos financieros.
- Recursos informáticos.
- Materiales de impresión.
- Materiales de producción de video.
- Medios de difusión.
- Recursos materiales
- Personal capacitado.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número de programas transmitidos.
- Número de grabaciones, intervenciones técnicas y videos.
- Número de actividades programadas.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Coordinación de Gestión y Enlace.
- Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Radio, Video y Televisión.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.
- Coordinación Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.
- Responsable del Museo de la Medicina Mexicana.
- Responsable del Museo de Anatomía.
- Responsable del Museo de la Medicina Mexicana.
- Cronista de la Facultad.
- Informática y Telemática.
- Secretaría de Servicios Escolares.
- Secretaría Administrativa.

## CONDICIONANTES

- Cooperación de las áreas participantes.
- Acceso a la información requerida.
- Suficiencia presupuestal.
- Que los equipos e infraestructura necesarios funcionen adecuadamente.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.

### Subprograma **Actividades Culturales**

## OBJETIVO

- Fortalecer la difusión de la cultura y la formación cultural de la comunidad de la Facultad y de los universitarios.

## ACCIONES

- Promover las actividades culturales de la Facultad de Medicina y la UNAM.
- Promover la inclusión de la ciencia como parte de la cultura.
- Realizar el programa *Viernes bajo el mural*.
- Realizar el programa *Humanística Médica*.
- Promover actividades culturales y de entretenimiento.
- Promover actividades culturales en los espacios museísticos de la Facultad.
- Realizar y promover actividades deportivas.

## METAS

- Establecer un programa para promover la asistencia de los estudiantes a las diversas actividades extracurriculares tanto académicas como culturales.
- Elaborar la propuesta para el programa *La Facultad de Medicina en tu celular*.
- Establecer un programa de colaboración con otras entidades universitarias para el intercambio académico-cultural.
- Establecer un apartado en la página Web donde mensualmente se indiquen todas las actividades académicas y culturales que se llevan a cabo en la Facultad.
- Continuar con el programa *Viernes bajo el mural* programando al menos 30 eventos al aire libre (música, danza, performance, artes visuales, charlas de divulgación científica, etc.)
- Continuar con el programa *Humanística Médica* una vez al mes.
- Establecer un programa de conferencias y charlas sobre diversos temas científicos y sociales.
- Participar con conferencias y charlas sobre salud en el programa cultural de la UNAM.

- Promover el uso de la ludotecas.
- Promover el club de ajedrez con actividades todos los viernes.
- Realizar la carrera atlética del día del médico (anual)
- Participar en diversos torneos deportivos.

#### RECURSOS

- Recursos financieros.
- Recursos informáticos.
- Medios de difusión.
- Recursos materiales
- Personal capacitado.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de eventos realizados.
- Número de usuarios de la ludotecas.
- Número de encuentros recreativos, clases y torneos de ajedrez.
- Número de participantes en los diversos eventos.
- Número de torneos deportivos en los que participa la Facultad.
- Número de torneos deportivos que organiza la Facultad.
- Número de visitas a los museos.
- Número de actividades realizadas en los museos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Programa de Medios de Difusión.
- Programa de Actividades Deportivas y Recreativas.
- Programa de Servicios Auxiliares.
- Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Informática y Telemática.
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.
- Coordinación Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.
- Responsable del Museo de la Medicina Mexicana.
- Responsable del Museo de Anatomía.
- Responsable del Museo de la Medicina Mexicana.

#### CONDICIONANTES

- Participación de los miembros de la comunidad en los eventos organizados.

- Contar con el apoyo de los diversos departamentos para promover los eventos entre los miembros de la comunidad.
- Que los equipos y material requeridos estén disponibles y en buenas condiciones.
- Suficiencia presupuestal.

### Subprograma ***Página Web y medios electrónicos***

#### OBJETIVO

- Utilizar Internet para la difusión y el apoyo a las actividades académicas.

#### ACCIONES

- Mantenimiento de la página Web.
- Actualización y modernización de la página Web.
- Posicionar a la página Web de la Facultad como un sitio de referencia para consultas e información sobre salud.

#### METAS

- Funcionamiento permanente y sin interrupciones de la página electrónica de la Facultad.
- Propuesta de proyecto para renovar la página de acuerdo a los manuales y procedimientos de imagen institucional que permitan el fácil acceso, consulta de información y que responda a los programas y planes de desarrollo institucional 2008-2016.
- Análisis de necesidades de información en salud y propuesta de proyecto para organizar la información presentada en la página Web de la Facultad que permita cubrir los vacíos informativos con información especializada, veraz y sustentada en el conocimiento científico.
- Propuesta de proyecto para crear dentro de la página Web una sección de noticias de la Facultad de Medicina y de temas de salud para periodistas.
- Vincular la página a otras páginas del sector salud.
- Nueva sección en la página Web con información en inglés y portugués.

#### RECURSOS

- Se requiere personal especializado en diseño visual e informática dedicado tiempo completo al mantenimiento de la página.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Actualización de la información disponible.

- Número de consultas y contactos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Informática y Telemática.
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina.
- Coordinador de Servicios a la Comunidad.
- Coordinador de Control de Gestión y Enlace.
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Secretaría de Servicios Escolares.
- Secretaría Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Presupuesto para la contratación del personal requerido para el diseño y mantenimiento de la página Web.
- Cooperación de las áreas participantes.
- Acceso a la información requerida.
- Suficiencia presupuestal.
- Que los equipos e infraestructura necesarios funcionen adecuadamente.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.

### Subprograma ***Comunicación con el sector salud***

#### OBJETIVO

- Comunicar a la Facultad con el sector salud, con otras instituciones, con la sociedad en su conjunto, con sus egresados y con los miembros de su comunidad.

#### ACCIONES

- Elaborar un plan de actividades que permitan una mayor comunicación con el sector salud y otras instituciones relacionadas (institutos de salud, hospitales, otras universidades y centros, otras entidades dentro de la UNAM)
- Establecer un programa de actividades para vincular a la Facultad con instituciones internacionales relacionadas.
- Establecer un programa de actividades que permita vincular al personal de la Facultad con la industria privada.
- Elaborar un programa de comunicación y mercadotecnia social que vincule al personal de la Facultad con la sociedad.

- Establecer un programa institucional de colaboración con los medios de comunicación para la difusión, divulgación y diseminación de las actividades de los académicos de la Facultad.
- Elaborar un programa de comunicación institucional con los egresados de la Facultad.
- Desarrollar un programa de comunicación institucional que vincule y promueva la integración de todos los miembros de la Facultad (estudiantes, académicos y administrativos)
- Promocionar los programas y servicios con estrategias de mercadotecnia social.
- Identificar las fuentes de financiamiento y colaboración para el desarrollo de los programas de la Facultad.

#### METAS

- Elaborar el catálogo y el manual de programas y servicios.
- Elaborar un manual de bienvenida para alumnos y profesores.
- Realizar un estudio de necesidades y perfiles de usuarios, nichos y de nuevos productos y servicios.
- Elaborar un catálogo de espacios de oportunidad, de desarrollo y de la competencia a la Facultad.
- Elaborar directorios y catálogos de vinculación y de servicios interinstitucionales.
- Promover su utilización por las instituciones y usuarios que requieren de los servicios utilizando estrategias que demuestren nuestra competitividad, y calidad en el servicio.
- Propuesta de proyecto para el diseño de una página en Facebook.
- Propuesta de programa para el proyecto *La Facultad de Medicina va a tu comunidad*.
- Calendario de actividades para las Jornadas de Puertas Abiertas.
- Actividades de promoción de la salud para la comunidad de la Facultad.
- Propuesta de un programa de actividades de mercadotecnia social.
- Elaboración de un *prospecto* sobre la Facultad de Medicina para su promoción, en inglés y español.
- Elaborar una propuesta para el programa *Semana de salud*.
- Realizar una *Feria de Innovación e Invención en Salud* que promueva la vinculación entre gobierno, empresas y academia.
- Realizar una *Feria de Investigación Estudiantil en Salud* para promover la investigación que realizan los estudiantes en la Facultad y difundirla entre los miembros de la comunidad.
- Establecer un programa para promover las investigaciones que se realizan en la Facultad en diversos medios masivos de comunicación.

## RECURSOS

- Recursos financieros.
- Recursos informáticos.
- Materiales de impresión.
- Medios de difusión.
- Recursos materiales
- Personal capacitado.
- Programa de mercadotecnia social autofinanciable.

## INDICADOR DE AVANCE

- Plan y programa de actividades.
- Programa de comunicación y mercadotecnia.
- Actividades desarrolladas.
- Impacto sobre los usuarios potenciales.
- Número de campañas realizadas.
- Prestigio adquirido.
- incremento del 30% en los servicios prestados.

## RESPONSABLES

- Secretaría de Comunicación Institucional.
- Secretaría General.
- Coordinación de investigación.
- División de Estudios de Posgrado.
- Departamentos académicos.
- Coordinador de Control de Gestión y Enlace .
- Unidad de Información y Comunicación en Medicina .
- Coordinación de Ciencias Básicas.
- Informática y Telemática.
- Coordinadora Ejecutiva del Palacio de la Escuela de Medicina.

## CONDICIONANTES

- Cooperación de las áreas participantes.
- Acceso a la información requerida.
- Suficiencia presupuestal.
- Que los equipos e infraestructura necesarios funcionen adecuadamente.
- Cumplimiento de las tareas asignadas en los tiempos establecidos.
- Medios de difusión.

## **5.- SERVICIOS A LA COMUNIDAD DE LA FACULTAD.**

El trabajo eficiente de nuestra comunidad se hace posible gracias a que contamos con una serie de servicios a los cuales tienen acceso los miembros de la Facultad, como son el acceso a Internet, a las bibliotecas, y fuentes de información electrónica. Asimismo un registro escolar válido y confiable, y el seguimiento de la trayectoria de los alumnos, y las estadísticas sobre el proceso educativo son indispensables para que los actores del proceso educativo puedan tomar decisiones y proseguir su formación. El apoyo a los alumnos para mejorar su desempeño académico, promover la salud mental y favorecer las actividades culturales y deportivas, o impulsar la movilidad estudiantil es parte de la formación integral. Igualmente resulta indispensable contar con espacios físicos y aulas dotadas de la tecnología que demanda la época actual. Nuestras actividades requieren de equipo diverso e instrumentación científica, actualizados, y el mantenimiento preventivo de las instalaciones y los equipos son indispensables para desarrollar nuestras funciones.

### **PROGRAMA SERVICIOS DE APOYO A LOS ALUMNOS**

#### OBJETIVO GENERAL

- Otorgar servicios de apoyo a los alumnos para que durante su proceso formativo, tengan las condiciones materiales mínimas requeridas y cuenten con apoyo psico-social y se preserve su salud mental, favoreciendo su desarrollo humano; promoviendo acciones de intercambio académico y estancias en otras instituciones educativas; así como la asistencia a congresos nacionales e internacionales, para que los alumnos que participan en investigación puedan presentar sus avances; favoreciendo su desarrollo integral: en lo académico, lo cultural, lo deportivo y en el aspecto humano.

#### **Subprograma *Detección y prevención oportuna de problemas de salud mental***

#### OBJETIVO

- Realizar actividades para detectar y poder realizar una prevención oportuna de los problemas emocionales que presentan los alumnos de la Facultad de Medicina.

#### ACCIONES

- Implementar conferencias para profesores y alumnos sobre el Programa de Salud Mental.
- Elaborar material escrito para distribución entre profesores y alumnos.

- Realizar investigaciones sobre los factores de protección y de riesgo presentes en los alumnos que ingresan a la carrera.

#### METAS

- Dar a conocer al 30% de los profesores y al 70% de los alumnos las funciones del Programa de Salud Mental.
- Distribuir cada inicio de año escolar, al 100% de los alumnos del primer ingreso información sobre el Programa de Salud Mental.
- Reconocer los factores de protección y de riesgo para la elaboración de programas de apoyo para los alumnos.

#### RECURSOS

- Miembros del Programa de Salud Mental y la Coordinación de Docencia del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.
- Material para impresión.
- Profesores de Psicología Médica que distribuyan y expliquen el material a los alumnos.
- Apoyo de los investigadores del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de conferencias realizadas en un año escolar.
- Entrega del material al inicio de cada ciclo escolar.
- Presentación de resultados y elaboración de cursos.

#### RESPONSABLES

- Coordinación del Programa de Salud Mental del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.
- Coordinación de Enseñanza del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.
- Coordinación de Investigación y de Enseñanza del Departamento de Psicología Médica, Psiquiatría y Salud Mental.

**Subprograma *Apoyo económico para la asistencia a congresos de alumnos del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil***

#### OBJETIVO

- Fomentar y elevar la productividad científica de los alumnos inscritos en el Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil.

#### ACCIÓN

- Incrementar el número de alumnos con apoyo económico para la asistencia a eventos académicos nacionales e internacionales.

#### META

- Apoyo económico para la asistencia a 10 congresos nacionales y 10 congresos internacionales al año.

#### RECURSOS

- Recursos económicos de la Facultad de Medicina y de los tutores investigadores que tienen acceso a financiamiento.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de alumnos con apoyo que asisten a congresos nacionales e internacionales.

#### RESPONSABLES

- Secretaría General.
- Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil.
- Secretaría Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Asignación y obtención de recursos suficientes para el desarrollo del Programa.

### Subprograma ***Apoyo al intercambio académico***

#### OBJETIVOS

- Difundir oportunamente las convocatorias para intercambio académico.
- Emitir oportunamente la convocatoria.

#### ACCIÓN

- Emitir oportunamente la convocatoria.

#### META

- Difundir entre toda la población estudiantil la convocatoria.

#### RECURSOS

- Página Web.
- Trípticos.
- Correo electrónico.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número postulantes.

#### RESPONSABLE

- Departamento de Intercambio Académico.

#### CONDICIONANTES

- Lugares en las sedes clínicas que permiten a sus estudiantes realizar un periodo de intercambio.

### Subprograma ***Actividades deportivas***

#### OBJETIVO

- Difundir entre la comunidad de la Facultad la oferta de las diferentes actividades deportivas.

#### ACCIONES

- Difusión de las actividades deportivas en eventos masivos tales como exámenes, congresos, pláticas, etc.

#### META

- Lograr una adecuada difusión entre la comunidad de la Facultad.

#### RECURSOS

- Personal de la Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Acceso a los medios de difusión de la Facultad.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de eventos realizados.
- Total de asistentes.

RESPONSABLE

- Coordinación de Servicios a la Comunidad.

CONDICIONANTES

- Presupuesto.
- Participación de la comunidad.

Subprograma ***Actividades extracurriculares***

OBJETIVO

- Difundir entre la comunidad de la Facultad la oferta de actividades académicas extracurriculares y de la vida universitaria.

ACCIONES

- Difundir entre la comunidad de la Facultad de actividades académicas extracurriculares y de la vida universitaria como congresos, conferencias, ceremonias, homenajes, etc.

META

- Lograr una adecuada difusión de actividades extracurriculares entre la comunidad de la Facultad.

RECURSOS

- Personal de la Coordinación de Servicios a la Comunidad.
- Acceso a los medios de difusión de la Facultad (gaceta, diseño gráfico y página electrónica)

INDICADORES DE AVANCE

- Número de eventos difundidos.
- Total de asistentes a los eventos.

RESPONSABLE

- Coordinación de Servicios a la Comunidad.

#### CONDICIONANTES

- Presupuesto.
- Participación de la comunidad.

### **PROGRAMA DE BECAS**

#### OBJETIVO GENERAL

- Promover y apoyar la formación de alumnos de 1° a 4° año cuyo perfil socioeconómico les hace candidatos a la obtención de una beca.

#### **Subprograma *Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES)***

#### OBJETIVO

- La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones del Gobierno Federal por conducto de la Secretaría de Educación Pública, y de la Fundación UNAM A.C. a través de donativos de egresados y de diversas fundaciones, ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de licenciatura que, por su situación familiar, requieran de apoyo económico.

#### ACCIONES

- Informar a los alumnos de 1° y 4° año sobre los requisitos de la beca y los tiempos de llenado de solicitudes mediante carteles, folletos y página de Internet.
- Asignar tutor a cada becario.

#### METAS

- Mantener informados a los alumnos.
- Aumentar el número de becarios.
- Asignar tutor a cada becario.
- Realizar seguimiento de tutorías.
- Realizar seguimiento del aprovechamiento escolar del alumno.

#### RECURSOS

- Facultad de Medicina.
- DGOSE.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de alumnos que llenan solicitudes.
- Número de becas otorgadas.
- Número de becarios/número de becarios con tutor.
- Cédula de tutoría.
- Tutores informados sobre el aprovechamiento escolar del alumno.
- 250 becarios (asignación 1º y 2º año)

#### RESPONSABLES

- Departamento de Becas.
- DGOSE.
- Departamento de Becas (asignación 1º y 2º año)
- SECISS (asignación 3º y 4º año)

#### Subprograma ***Programa Bécalos***

#### OBJETIVO

- La Universidad Nacional Autónoma de México, con aportaciones de Fundación Televisa, Asociación de Bancos de México y Fundación UNAM ha constituido un fondo con el propósito de otorgar becas no reembolsables a estudiantes de primer año de licenciatura que, por su situación familiar, requieran de apoyo económico.

#### ACCIONES

- Informar a los alumnos de 1º y 4º año sobre los requisitos de la beca y los tiempos de llenado de solicitudes mediante carteles, folletos y página de Internet.
- Asignar tutor a cada becario.

#### METAS

- Mantener informados a los alumnos.
- Aumentar el número de becarios.
- Asignar tutor a cada becario.
- Realizar seguimiento de tutorías.
- Realizar seguimiento del aprovechamiento escolar del alumno.

#### RECURSOS

- Facultad de Medicina.

- DGOSE.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de alumnos que llenan solicitudes.
- Número de becas otorgadas.
- Número de becarios/número de becarios con tutor.
- Cédula de tutoría.
- Tutores informados sobre el aprovechamiento escolar del alumno.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Becas.
- DGOSE.
- Departamento de Becas (asignación 2º año)
- SECISS (asignación 3º año)

#### Subprograma ***Becas del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA)***

#### OBJETIVO

- La Universidad Nacional Autónoma de México, a través de la Dirección General de Evaluación Educativa otorga becas no reembolsables a estudiantes de primero a cuarto año de licenciatura de alto rendimiento que, por su situación familiar, requieran de apoyo económico.

#### ACCIONES

- Informar a los alumnos de 1º a 4º año sobre los requisitos de la beca y los tiempos de llenado de solicitudes mediante carteles, folletos y página de Internet.

#### METAS

- Mantener informados a los alumnos.
- Aumentar el número de becarios.

#### RECURSOS

- Facultad de Medicina.
- DGOSE.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de alumnos que llenan solicitudes.
- Número de becas otorgadas.
- Número de becarios/número de becarios con tutor.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Becas.
- DGOSE.

### **PROGRAMA SERVICIOS BIBLIOTECARIOS Y SISTEMA BIBLIOTECARIO**

#### OBJETIVOS GENERALES

- Proporcionar servicios y productos de información a los alumnos y académicos de la Facultad de Medicina de una forma ágil y eficiente.
- Satisfacer las necesidades de información de la comunidad de la Facultad de Medicina, para el apoyo de sus actividades académicas y con el propósito de vincular las funciones sustantivas de la misma.

#### **Subprograma *Revisión de las bibliografías de las carreras de Médico Cirujano. en Investigación Biomédica Básica y del Plan Único de Especialidades Médicas***

#### OBJETIVO

- Conocer el estado en que se encuentran estas bibliografías y su cobertura en las bibliotecas de la Facultad de Medicina y de la UNAM.

#### ACCIONES

- Conocer cuántas materias se imparten en las carreras.
- Conocer cuántas especialidades médicas se imparten en la Facultad.
- Recopilar las bibliografías de las materias de las carreras y del Plan Único de Especialidades Médicas.
- Realizar bases de datos con estas bibliografías.
- Analizar estas bases de datos y cruzar la información con el acervo de las bibliotecas de la Facultad y de la UNAM.
- Realizar diferentes estudios bibliométricos de los planes de estudio.
- Adquirir los libros que no se encuentran en las bibliotecas de la Facultad.

#### METAS

- Lista final de las bibliografías.

- Bases de datos.
- Estudios bibliométricos del 100 % de las materias.
- Adquirir 100 títulos al año.
- Contar con al menos el 90% de los materiales bibliográficos indicados en los planes de estudio.

#### RECURSOS

- Personal académico de la biblioteca
- Planes de estudio actualizado.
- Lista de los responsables de las materias.
- Bases de datos.
- Librounam.
- Secretariales.
- Computadoras.
- Papelería.
- Partidas presupuestales para adquisición de libros y revistas.
- Proveedores.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de bibliografías obtenidas/Número de bibliografías detectadas.
- Número de materias obtenidas/Número de materias totales.
- Número de bibliografías capturadas/Número de bibliografías totales.
- Número de títulos analizados/Número de títulos totales.
- Títulos adquiridos/Títulos propuestos.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Bibliotecas.
- Coordinación del Sistema Bibliotecario.
- Área de adquisiciones.

#### CONDICIONANTES

- Bibliografía actualizada.
- Recursos para la adquisición de libros y revistas.
- Contar con que los libros estén en el mercado.

### Subprograma ***Fortalecimiento de bibliotecas de sedes clínicas***

#### OBJETIVO

- Mejorar este programa cubriendo la totalidad de las sedes clínicas.

#### ACCIONES

- Conocer cuáles sedes clínicas no han sido incluidas en este proyecto.
- Saber qué materias se imparten en esas sedes y qué títulos de libros son los más importantes.
- Adquisición y proceso técnico de libros.
- Elaboración de la documentación para el envío de los libros.
- Envío de los libros.

#### METAS

- Fortalecer la biblioteca de la totalidad de sedes.

#### RECURSOS

- Presupuesto de libros.
- Oficina Jurídica.
- Transporte.
- Personal de la biblioteca.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Sedes faltantes/Sedes totales.
- Número de materias y títulos obtenidos/Número de datos totales.
- Número de libros adquiridos y procesados/Número de libros totales.
- Número de documentos elaborados/Número de documentos totales.
- Número de Sedes cubiertas/Número de Sedes totales.

#### RESPONSABLES

- Coordinación del Sistema Bibliotecario.
- Oficina Jurídica.

Subprograma ***Acceso a fuentes de información electrónica para los alumnos y profesores adscritos en instituciones del sector salud con que la Facultad tiene colaboración académica***

#### OBJETIVO

- Ofrecer la posibilidad de consultar fuentes de información electrónica (bases de datos, revistas y libros electrónicos) a los alumnos y profesores adscritos en instituciones que tienen relaciones académicas con la Facultad de Medicina.

#### ACCIONES

- Gestionar a diferentes niveles y ante diferentes instancias universitarias el acceso a fuentes de información electrónica.

#### META

- Tres instituciones por año.

#### RECURSOS

- Costo del acceso a fuentes de información electrónica.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Número de alumnos y profesores que se les brinda el acceso por año.

#### RESPONSABLES

- Secretaría General.
- Coordinación de Bibliotecas.

#### CONDICIONANTES

- Autorización de otras instancias universitarias (DGB, DGSCA)

### **Subprograma *Cursos sobre el manejo de la Biblioteca Médica Digital a los alumnos de primer y segundo año de la Facultad***

#### OBJETIVO

- Que el alumno tenga los conocimientos para obtener información en la Biblioteca Médica Digital.

#### ACCIONES

- Conocer la planilla de alumnos de 1º y 2º año.
- Preparar dos cursos, uno con los conocimientos básicos para primer año, otro con conocimientos avanzados para segundo año.
- Programación de cursos para alumnos de 1º y 2º año.
- Impartición de los cursos.

#### METAS

- Atender al 100 % de la población de 1º y 2º año.
- Impartir el curso al 100 % de los cursos a los alumnos del 1º y 2º año.

#### RECURSOS

- Información de la Secretaría de Servicios Escolares.
- Aula de cómputo.
- Cañón.
- Presentación del curso.
- Personal académico de la biblioteca.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de cursos preparados/Número de cursos totales.
- Número de cursos programados/Número de cursos totales.
- Número de cursos impartidos/Número de cursos programados.

#### RESPONSABLES

- Coordinación de Bibliotecas.
- Personal académico de la Biblioteca.

**Subprograma *Cursos sobre el acceso remoto y manejo de la Biblioteca Médica Digital a miembros de la Facultad en sedes clínicas***

#### OBJETIVO

- Capacitar a los miembros de la Facultad de Medicina en sedes clínicas en el uso de la Biblioteca Médica Digital.

#### ACCIONES

- Conocer cuántas sedes clínicas tiene la Facultad de Medicina.
- Preparar la presentación para los cursos.
- Calendarizar los cursos en las sedes.
- Entrar en contacto con las sedes.
- Impartición de los cursos.

#### METAS

- Impartir cursos al 60% de las sedes.
- 2 presentaciones por sede.

#### RECURSOS

- Personal académico de la biblioteca.
- Lista de sedes seleccionadas.
- Aula de cómputo.
- Cañón.
- Viáticos para sedes en provincia.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Datos de las sedes obtenidas/sedes totales.
- Presentaciones terminadas/presentaciones totales.
- Número de sedes programadas/Número de sedes totales.
- Número sedes seleccionadas/Número de sedes que respondieron.
- Número de sedes que respondieron/Número cursos impartidos.

#### RESPONSABLES

- Coordinación del Sistema Bibliotecario.
- Personal académico de la biblioteca.

#### CONDICIONANTES

- Que la autoridad correspondiente proporcione la información.
- Que personal de la sede clínica esté interesado.
- Que se tenga la infraestructura para impartir el curso.
- Que se proporcionen los viáticos para sedes en provincia.

### Subprograma ***Claves para acceso remoto a la Biblioteca Médica Digital***

#### OBJETIVO

- Mejorar los procedimientos para asignar claves de acceso remoto a la Biblioteca Médica Digital.

#### ACCIONES

- Informe sobre el proceso de asignación de claves.
- Análisis del proceso de asignación de claves.
- Propuesta para mejorar el procedimiento de asignación de claves.

- Implementación de las propuestas.

#### METAS

- Informe final.
- Análisis final.
- Propuestas finales.
- Implementación del 100% de las propuestas.

#### RECURSOS

- Personal académico de la biblioteca.
- Infraestructura.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de procesos incluidos/Número de procesos totales.
- Número de casos analizados/Número de casos totales.
- Número de propuestas viables/Número de propuestas totales.
- Número de propuestas implementadas/Número de propuestas planteadas.

#### RESPONSABLES

- Coordinación del Sistema Bibliotecario.
- Personal académico de la biblioteca.

### Subprograma ***Difusión de las fuentes de información electrónica biomédica***

#### OBJETIVO

- Que la comunidad de la Facultad conozca la existencia de las fuentes de información electrónica biomédica para su consulta.

#### ACCIONES

- Recopilar la Información sobre las fuentes de información electrónica biomédica.
- Analizar y seleccionar la información más relevante.
- Diseñar estrategias para la difusión de la información (carteles, trípticos, presentaciones, etc.)

- Poner en marcha los programas de difusión.

#### METAS

- Contar con el 100 % de la información sobre las fuentes de información electrónica.
- Programas de difusión.
- Implementar los programas de difusión.

#### RECURSOS

- Página de la Biblioteca Médica Digital.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Datos obtenidos/Datos totales.
- Datos seleccionados/Datos totales.
- Número de programas diseñados/Número de programas totales.
- Número de programas implementados/Número de programas totales.

#### RESPONSABLES

- Personal académico de la biblioteca.

### **Subprograma *Reestructuración de la página de Internet del sistema bibliotecario***

#### OBJETIVO

- Actualizar los datos del Sistema Bibliotecario que se encuentran en la página de Internet dada su nueva estructura.

#### ACCIONES

- Recopilar la información del Sistema Bibliotecario.
- Analizar y seleccionar la información más relevante.
- Diseño de un nuevo formato para la página.
- Vaciado de datos en el nuevo formato.

#### METAS

- Contar con el 100 % de la información del Sistema Bibliotecario.
- Pagina en Internet del Sistema Bibliotecario en el nuevo formato.

#### RECURSOS

- Inventarios.
- Reportes.
- Computadoras.
- Software.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Datos obtenidos/Datos totales.
- Datos seleccionados/Datos totales.
- Número de elementos incluidos/Número de elementos totales.
- Número de datos vaciados/Número de datos totales.

#### RESPONSABLES

- Coordinación del Sistema Bibliotecario.
- Personal Académico de la Biblioteca.

### **PROGRAMA INFRAESTRUCTURA INFORMÁTICA**

#### OBJETIVO GENERAL

- Ofrecer a la comunidad universitaria de la Facultad de Medicina, los servicios de cómputo e informática, necesarios para el buen desempeño de las actividades académicas y para el desarrollo de sistemas de cómputo para la enseñanza de la medicina.

#### **Subprograma *Aulas de cómputo (2008-2016)***

#### OBJETIVO

- Contar con espacios para la realización de las tareas educativas y la intercomunicación educativa.

#### ACCIONES

- Mantenimiento y actualizaciones a los 200 equipos asignados al área, para ofrecerlos a los alumnos, y que estén en óptimo funcionamiento.
- Dar asesorías en software a los usuarios de los laboratorios de cómputo, alumnos y académicos que requieren realizar sus actividades escolares y laborales.

- Dar capacitación a los alumnos de pregrado y posgrado en lo que compete a la informática y a la informática biomédica.
- Coordinar los cursos de informática biomédica de pregrado, posgrado y cursos extra curriculares de informática y computación.
- Apoyo y consulta a los diferentes departamentos de la Facultad de Medicina, de acuerdo a las necesidades de cada área y de los profesores y trabajadores administrativos.
- Planeación de los exámenes por computación en aulas de cómputo de las diferentes departamentos y divisiones de la Facultad.
- Plantear la impartición de sesiones prácticas y talleres virtuales de las diferentes asignaturas de la carrera de medicina.

#### METAS

- Contar con 8 aulas y 200 equipos de computadora en red.
- Ofrecer un servicio personalizado y de alta calidad a los más de 500 usuarios que cada día entran a las aulas de cómputo.
- Utilizar los equipos y aulas para los diversos cursos que se realizan a los alumnos de pre y posgrado.
- Ofrecer a la comunidad de la Facultad los cursos necesarios para el desempeño del trabajo.
- Ofrecer servicios, asesoría y consultoría en informática e informática biomédica.
- Contar con 8 aulas y 200 computadoras en red para la aplicación de exámenes en línea.
- Efectuar 100% las practicas y talleres virtuales.

#### RECURSOS

- Jefe de departamento.
- Coordinador.
- Ingenieros.
- Becarios quienes prestan el servicio en sus diferentes horarios.
- Académicos para llevar a cabo las acciones académicas.
- Profesores altamente capacitados para la realización de las clases.

#### INDICADORES DE AVANCE

- 100 % de avance en desarrollo e implementación y 60% en implementación de equipo.
- 40% de avance.

#### RESPONSABLES

- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Capacitación.
- Coordinación de Educación a Distancia.
- Coordinación de Sistemas.
- Coordinación de 3D.
- Profesores asignados.

#### CONDICIONANTES

- Aprobación por parte de la Secretaria Administrativa para llevar a cabo tales acciones.
- Aprobación por parte de la Secretaría de Enseñanza Médica.
- Contar con los recursos materiales y humanos necesarios para continuar con el servicio.

#### Subprograma ***Infraestructura para el sistema de evaluación 2009-2016***

#### OBJETIVO

- Desarrollar los sistemas de cómputo que permitan la implementación y desarrollo del sistema de evaluación de la Facultad.

#### ACCIONES

- Desarrollo del Sistema Informático de Evaluación de la Enseñanza.
- Implementar el sistema y los procesos de evaluación en todas las asignaturas de la Facultad, tanto en pregrado y posgrado.
- Desarrollar el Sistema de Evaluación para el Examen Profesional.
- Desarrollar el Sistema para la Evaluación de la Docencia.

#### METAS

- Implementar un sistema de evaluación que permita realizar evaluaciones objetivas y justas.
- Evaluar a la totalidad de alumnos de la Facultad.
- Contar los sistemas informáticos que den soporte al proceso de evaluación del Examen Profesional.
- Continuar con la sistematización de la evaluación de la docencia.

#### RECURSOS

- Aulas de Cómputo.
- Servidores.

- Software para análisis estadísticos.
- Software para la operación de bancos de reactivos.
- Lectores ópticos.
- Sistemas de seguridad.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Evaluaciones informatizadas.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de Sistemas.
- Departamento de Evaluación Educativa.

#### CONDICIONANTES

- Aprobación por parte de la Secretaría de Enseñanza Médica.
- Contar con los recursos materiales y humanos necesarios para continuar con el servicio.

### Subprograma ***Desarrollo de sistemas y desarrollo en tercera dimensión (2008-2016)***

#### OBJETIVO

- Producir los programas y sistemas informáticos tridimensionales para coadyuvar a la enseñanza de la medicina.

#### ACCIONES

- Continuar con el desarrollo de programas para la enseñanza de la medicina en tercera dimensión.

#### METAS

- Fortalecer el Laboratorio 3D, a fin de que produzca 5 sistemas por año

#### RECURSOS

- Jefe Departamento.
- Coordinadores.

- Ingenieros.
- Diseñadores gráficos.
- Experto en e-educación.

#### INDICADORES DE AVANCE

- 30%.

#### RESPONSABLES

- Secretaría de Educación Médica.
- Departamento de Informática Médica.
- Coordinación de 3D.

#### CONDICIONANTES

- Aprobación y apoyo por parte de la Dirección de la Facultad.

## **PROGRAMA SERVICIOS ESCOLARES**

#### OBJETIVO GENERAL

- Proporcionar a la comunidad estudiantil y académica, así como al público en general una atención oportuna con calidad y calidez y satisfacción por el servicio recibido.

#### **Subprograma *Mejora continua del Sistema Integral de Administración Escolar***

#### OBJETIVO

- Optimizar el servicio que otorga la Administración Escolar a la comunidad.

#### ACCIONES

- Incorporar los subsistemas de pregrado y posgrado a un Sistema Integral de Administración Escolar.
- Mejoramiento e innovación del subsistema de posgrado.
- Modernización y simplificación administrativa.

#### METAS

- Avance de 30% anual.
- Contar con un nuevo modelo de organización para la prestación de los servicios al término del año.

#### RECURSOS

- Capacitación técnica del personal de la Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas (UIDS)
- Renovación y actualización anual de equipos de cómputo de la Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas.
- Contratación de 2 ingenieros en sistemas para el desarrollo de la integración y de la innovación.
- Capacitación técnico-administrativa del personal de la Secretaría de Servicios Escolares.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Cobertura del porcentaje de desarrollo.
- Número de personal capacitado anualmente.
- Número de equipos renovados y actualizados.
- Cobertura del porcentaje de mejora.
- Cobertura del porcentaje.

#### RESPONSABLES

- Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas.
- Secretaría de Servicios Escolares.

#### CONDICIONANTES

- Mantener la plantilla de personal.
- Lograr la capacitación del personal de la Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas.
- Renovación y actualización oportuna de los equipos que lo requieran.
- Contratación de la plantilla requerida.
- Concertar con la delegación sindical.
- Contar con el apoyo del personal sindicalizado.
- Lograr la capacitación requerida.

Subprograma ***Profesionalización del personal de Servicios Escolares***

#### OBJETIVO

- Capacitar y actualizar al personal de Servicios Escolares para la mejora del servicio a la comunidad.

#### ACCIONES

- Cursos de capacitación técnica.
- Cursos de desarrollo humano.

#### META

- Un curso anual por área.

#### RECURSOS

- Apoyo de áreas dentro y fuera de la Facultad.
- Cobertura de cuotas y materiales didácticos.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Número de cursos impartidos en el año y número de asistentes.
- Evaluación pre y post cursos.
- Encuestas con los usuarios.

#### RESPONSABLE

- Secretaría de Servicios Escolares.

#### CONDICIONANTES

- Disposición de los recursos económicos.
- Conciliar requisitos con la dirigencia sindical en el caso del personal sindicalizado.

### Subprograma ***Sistema integral de información estadística de la administración escolar***

#### OBJETIVO

- Proporcionar información oportuna, válida y confiable a las áreas académicas-administrativas que lo requieran.

#### ACCIÓN

- Contar con un programa de consulta de información estadística integral en red con la información generada por la Administración Escolar para las áreas académico-administrativa.

#### METAS

- Realizar un diagnóstico de necesidades de información proveniente de la Administración Escolar en el primer semestre del 2009.
- Desarrollar el programa de explotación estadística en el módulo correspondiente a Secretaría General y la Coordinación de Ciencias Básicas durante el año 2010.

#### RECURSOS

- Personal especializado en el desarrollo de sistemas.
- Software.
- Hardware.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Concluir el diagnóstico de necesidades de información.
- Programa de consulta de información estadística integral en red.

#### RESPONSABLE

- Unidad de Innovación y Desarrollo de Sistemas.

#### CONDICIONANTES

- Coordinación entre las áreas involucradas.

### **Subprograma *Desarrollo del proceso académico administrativo para la movilidad estudiantil***

#### OBJETIVO

- Registro, control y seguimiento de los alumnos en la modalidad de movilidad estudiantil.

#### ACCIONES

- Efectuar un diagnóstico situacional sobre la aplicación del programa en la Facultad.

- Difundir los criterios establecidos por la Dirección General de Administración Escolar.
- Aplicar los criterios académicos administrativos establecidos por la DGAE.

#### META

- Elaborar el diagnóstico en el primer bimestre de 2009.

#### RECURSOS

- Con los que cuenta la Secretaría de Servicios Escolares.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Contar con el diagnóstico.
- Número de alumnos registrados y con seguimiento.

#### RESPONSABLE

- Secretaría de Servicios Escolares.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de las áreas actuales responsables y de la buena comunicación.

### **PROGRAMA PLAN MAESTRO DE LA FACULTAD DE MEDICINA PARA INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

#### OBJETIVOS GENERALES

- Proporcionar espacios dignos, amables que propicien y optimicen las actividades educativas, de investigación y de trabajo.
- Unificar la imagen de la Facultad.

#### **Subprograma *Mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura y equipamiento***

#### OBJETIVO

- Conservar en estado óptimo y funcional la infraestructura y equipamiento existente.

#### ACCIONES

- Distribución programática de los servicios de mantenimiento correctivo en las diferentes áreas.
- Programa de necesidades de mantenimiento preventivo.
- Capacitar al personal administrativo sindicalizado y no sindicalizado.
- Vinculación de las diferentes áreas de la Facultad con el área de Proyectos Arquitectónicos y Ejecución de Obras.

#### METAS

- Otorgar mantenimiento correctivo eficiente por periodos asignados a cada área.
- Contar con un diagnóstico periódico y permanente de la infraestructura y equipamiento.
- Contar con personal capacitado para solucionar problemas de mantenimiento correctivo y preventivo de rutina en la infraestructura y el equipamiento.
- Contar con asesoría especializada para la readecuación de espacios.

#### RECURSOS

- Personal administrativo sindicalizado y no sindicalizado.
- Económicos presupuestados por la Secretaría Administrativa.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Evaluación de las condiciones físicas y de infraestructura a través de supervisores del área administrativa.
- Reportes supervisados.

#### RESPONSABLES

- Secretaría Administrativa.
- Departamento de Servicios Generales.
- Administradores de las diferentes áreas de la Facultad.
- Responsable de Proyectos Arquitectónicos y Ejecución de Obras.

#### CONDICIONANTES

- Aceptación del programa.
- Conciliación de los objetivos de la capacitación con el área sindical.

### Subprograma ***Modernización de infraestructura***

#### OBJETIVO

- Contar con infraestructura que facilite el funcionamiento de los edificios y optimice la utilización de energía.

#### ACCIÓN

- Dotar a la Facultad de infraestructura con tecnología de punta.

#### METAS

- Sustitución y automatización de iluminación en áreas pasillos exteriores.
- Modernización de elevadores.

#### RECURSOS

- Económicos y humanos.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Ahorro en el consumo de energía.

#### RESPONSABLES

- Secretaría Administrativa.
- Responsable de Proyectos Arquitectónicos y Ejecución de Obras.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de presupuesto.
- Programación en periodos vacacionales.

### Subprograma ***Saneamiento de Estructuras Mayores***

#### OBJETIVO

- Dar a la comunidad espacios dignos y seguros dentro de la Universidad.

#### ACCIÓN

- Realizar un diagnóstico del estado de elementos como fachadas y cancelería.

#### META

- Dar a la comunidad espacios seguros, a través de la sustitución de cancelería y saneamiento de fachadas.

#### RECURSOS

- Económicos.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Sustitución de elementos.

#### RESPONSABLES

- Secretaría Administrativa.
- Proyectos Arquitectónicos y Ejecución de Obras.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de presupuesto.
- Programación en periodos vacacionales.

### Subprograma ***Implementación de espacios de convivencia para la comunidad***

#### OBJETIVO

- Dotar a la comunidad de espacios adecuados que faciliten y propicien el estudio y la convivencia.

#### ACCIONES

- Realizar las adecuaciones necesarias para dotar a la Facultad de espacios para la convivencia.

#### METAS

- Adecuación de áreas verdes.
- Implementación de café abierto en la azotea de la Biblioteca.
- Implementación de cafetería.
- Construcción de velaría en terraza de la Unidad de Posgrado.

#### RECURSOS

- Económicos y humanos.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Satisfacción de los usuarios.
- Encuestas.
- Número de usuarios.
- Construcción.

#### RESPONSABLES

- Secretaría Administrativa.
- Proyectos Arquitectónicos y Ejecución de Obras.

#### CONDICIONANTES

- Disponibilidad de presupuesto.
- Programación en periodos vacacionales.

### **6.-GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN.**

#### REORGANIZACIÓN DE LA ESTRUCTURA Y ORGANIZACIÓN ACADÉMICO-ADMINISTRATIVA DE LA FACULTAD

##### *Coordinación de Educación Médica Continua*

Dada su importancia, su propia esencia, su cercanía de intereses y para lograr la optimización de los recursos de los cuerpos colegiados, la ubicación de la Coordinación de Educación Médica Continua debería quedar dentro de la estructura organizacional de la División de Posgrado y, eventualmente, proponerse como una Subdivisión de Desarrollo Profesional Continuo.

##### *Departamento de Medicina Familiar*

Uno de los 12 departamentos de nuestra Facultad es el Departamento de Medicina Familiar. Sus actividades, hoy en día, están más relacionadas con la División de Estudios de Posgrado que con la licenciatura de la Facultad de Medicina, por lo que deberá ser estudiada su eventual reubicación.

##### *Departamento de Educación Médica*

El Departamento de Educación Médica se encuentra bajo la coordinación de la Secretaría General de la Facultad de Medicina. Sin embargo, muchas de las funciones que actualmente desarrolla, deben pasar a las Secretarías de Enseñanza en ciclos básicos y clínicos; tales son los casos de la coordinación de las materias optativas, los cursos de apoyo en cómputo e inglés y la ejecución de los exámenes profesionales. Además se considera que el Departamento de

Educación Médica debe ser dependiente de la Dirección de la Facultad de Medicina a fin de servir como evaluador de los otros procesos educativos.

El Departamento de Educación Médica debe de ser reestructurado y fortalecido con académicos y técnicos académicos multidisciplinarios, interesados en el área, con la finalidad de conseguir tres propósitos centrales:

- Una Unidad de Formación Docente
- Una Unidad de apoyo a la Docencia y Aprendizaje (material educativo y sistemas de evaluación)
- Una Unidad de Investigación Educativa

#### *Bibliotecas y los sistemas electrónicos de información*

Algunos estudiantes de la Facultad continúan señalando el no poder contar con un número suficiente de textos básicos siempre disponible y el que los docentes les piden textos inexistentes en biblioteca. Además se han detectado problemas con las claves de ingreso, inexistencia de algunas revistas de texto completo en las especialidades médicas y deficientes y obsoletos equipos de cómputo en las unidades hospitalarias.

La utilización adecuada de los sistemas de búsqueda bibliográfica requiere de una educación especial, por ello, la nueva educación *de medicina basada en evidencias* pretende subsanar esta dificultad mediante técnicas de búsqueda bibliográfica orientada a metanálisis o a guías de práctica clínica fundamentadas en esta metodología.

#### *La administración de la Facultad*

En el 2005 se obtuvo la certificación ISO 9001-2000 del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación, por su sistema de gestión de calidad. Debemos mantener dicho estatus y mejorar, en la medida de lo posible, a través de una permanente simplificación administrativa de los diversos servicios que presta.

El manejo de los recursos financieros y materiales, debe ser escrupuloso, racional y transparente; el principio de que la administración debe estar al servicio de la academia, debe ser la premisa de su operación; el respeto a los trabajadores, a sus derechos contractuales y el que laboren en condiciones óptimas, debe ser condición indispensable para su adecuado funcionamiento; la capacitación continua del personal académico y administrativo es, y seguirá siendo, un compromiso de la dependencia.

## **PROGRAMA *DIGNIFICACIÓN Y RESGUARDO DE INSTALACIONES Y SERVICIOS DIVERSOS***

### OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar un mantenimiento preventivo y correctivo de las instalaciones, y áreas comunes, así como de la infraestructura para la docencia e investigación, que permita el desarrollo de las actividades sustantivas de la Facultad de Medicina de conformidad con lo planeado.

### Subprograma ***Medio ambiente y mantenimiento***

### OBJETIVO

- Mantener la funcionalidad de los espacios académicos para la docencia, la investigación y los servicios.

### ACCIONES

- Mantener estándares de calidad en las aulas para propiciar el trabajo académico fructífero.
- Mantener las condiciones de higiene de los servicios sanitarios de la Facultad.
- Vigilar que los espacios verdes, de tránsito, de estudio, esparcimiento, instalaciones y estacionamientos se mantengan en las mejores condiciones de servicio, limpieza y seguridad durante todo el día.
- Mantener las áreas comunes y las instalaciones, en óptimas condiciones de limpieza, mantenimiento y seguridad.
- Programa de limpieza dominical de aulas, sanitarios y áreas comunes.

### METAS

- Que los estándares de mantenimiento se cumplan al 100%.

### RECURSOS

- Tiempo extra.

### INDICADORES DE AVANCE

- Reporte diarios de alumnos, profesores y administradores.
- Semanal.

### RESPONSABLES

- Todos los encargados de instancias administrativas.

- Departamento de Servicios Generales.

#### CONDICIONANTES

- Mejor aprovechamiento de los recursos humanos ya disponibles.
- Aprovechar los recursos ya disponibles.

### Subprograma **Artículos 95 y 97 del Estatuto General**

#### OBJETIVO

- Protección de las personas, reducción de las adicciones y promoción de la salud física y mental, mediante el cumplimiento del estatuto general..

#### ACCIÓN

- Promover y supervisar el cumplimiento de los artículos 95 y 97 del Estatuto General, de no ingerir bebidas alcohólicas o estupefacientes dentro del campus.
- Promover la salud física y mental de los alumnos abatiendo el consumo de bebidas alcohólicas y estupefacientes, dentro o fuera del campus, mejorando la calidad de vida y la salud de las personas.

#### META

- Promover y verificar el cumplimiento de los artículos 95 y 97 del Estatuto General.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Difusión del estatuto y promoción de la salud mental
- Reporte Semanal.

#### RESPONSABLE

- Secretaría Administrativa.

#### CONDICIONANTES

- Mantener la seguridad de las personas.

### Subprograma **Servicios Diversos**

#### OBJETIVO

- Proporcionar servicios de de transporte de personal, y de mobiliario, equipo y carga, así como los de mensajería correspondencia y archivo.

#### ACCIONES

- Satisfacer las necesidades de servicios de transporte de personal, mobiliario, equipo, carga de la Facultad y servicios de correspondencia con personal propio.

#### METAS

- Cumplir los requerimientos.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Mensual.

#### RESPONSABLE

- Departamento de Servicios Generales.

#### CONDICIONANTES

- Aprovechamiento de los recursos.

**PROGRAMA: APLICAR LA NORMATIVIDAD INSTITUCIONAL Y LAS POLÍTICAS ESTABLECIDAS POR LAS AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE MEDICINA Y VELAR PARA QUE SE CUMPLAN SATISFACTORIAMENTE EN TODOS LOS NIVELES ADMINISTRATIVOS**

#### OBJETIVO GENERAL

- Apoyar satisfactoriamente todas las actividades docentes, de investigación, de difusión y servicios en el ámbito de la Facultad Medicina.

#### Subprograma ***Control presupuestal***

#### OBJETIVO

- Aplicar de manera transparente, integral y eficiente los recursos presupuestales asignados.

#### ACCIONES

- Distribuir de manera oportuna el presupuesto asignado a las instancias encargadas de ejercerlo.
- Vigilar el uso correcto y oportuno de los recursos asignados.

#### META

- Ejercer por lo menos un 90% del presupuesto en función de los montos y tiempos establecidos.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Montos y tiempos establecidos.

#### RESPONSABLES

- Encargados de instancias administrativas.

### Subprograma ***Ingresos extraordinarios***

#### OBJETIVO

- Aplicar de manera transparente, integral y eficiente los recursos derivados de dichos ingresos.

#### ACCIONES

- Reportar los ingresos captados de acuerdo a la normatividad.
- Proponer nuevos proyectos de inversión para la aplicación de la participación institucional.
- Aplicar de manera oportuna los recursos obtenidos.
- Vigilar el uso correcto y oportuno de estos recursos.

#### META

- Cumplir la normatividad universitaria en la captación y ejercicio de estos recursos.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Revisiones de la Contraloría y el propio Sistema Integral de Ingresos Extraordinarios (SIIE)

#### RESPONSABLES

- Unidades Administrativas que cuenten con el Sistema Integral de Ingresos Extraordinarios.

#### CONDICIONANTES

- Que se tenga instalado el Sistema Integral de Ingresos Extraordinarios.

#### Subprograma ***Personal académico administrativo***

#### OBJETIVO

- Disponer de los recursos humanos necesarios para el cabal cumplimiento de las funciones sustantivas de esta dependencia.

#### ACCIONES

- Tener información oportuna de la disponibilidad de plazas.
- Cubrir las plazas en tiempo y forma.

#### META

- Cubrir plazas vacantes al 100%.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Revisión de la plantilla.
- Conciliación de plantilla con la Dirección General de Presupuesto.

#### RESPONSABLE

- Coordinación para la Desconcentración Administrativa.

#### CONDICIONANTE

- Que las plazas no estén en situación especial.

#### Subprograma ***Personal administrativo***

#### OBJETIVO

- Disponer de los recursos humanos necesarios para el cabal cumplimiento de las funciones sustantivas de esta dependencia.

#### ACCIONES

- Tener información oportuna de la disponibilidad de plazas.

- Cubrir las plazas en tiempo y forma.
- Vigilar que el personal cumpla con sus funciones contractuales.

#### METAS

- Cubrir por lo menos el 80% de las plazas vacantes.
- Vigilar que el personal cumpla con el 100% de las funciones contractuales asignadas.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Revisión de la plantilla.
- Conciliación de plantilla con la Dirección General de Presupuesto.

#### RESPONSABLES

- Encargados de instancias administrativas.

#### CONDICIONANTES

- Agilidad en trámites por parte del área central y en su caso del STUNAM.

### Subprograma ***Infraestructura***

#### OBJETIVO

- Disponer de las instalaciones y el equipo para cumplir cabalmente con sus funciones sustantivas.

#### ACCIÓN

- Hacer un programa cuatrienal de adecuación y modernización de las instalaciones.

#### META

- Cubrir el 80% en el cuatrienio.

#### RECURSOS

- Ingresos extraordinarios y apoyos externos.

#### INDICADOR DE AVANCE

- Cubrir un 25% anual sobre la meta.

#### RESPONSABLES

- Encargados de instancias administrativas.

#### CONDICIONANTES

- Captación de ingresos extraordinarios de acuerdo a lo presupuestado.

### Subprograma ***Mantenimiento y medio ambiente***

#### OBJETIVO

- Proporcionar un mantenimiento óptimo de las instalaciones, que propicie un medio ambiente adecuado para facilitar el cumplimiento de las funciones sustantivas de la dependencia.

#### ACCIONES

- Mantener las aulas y laboratorios en óptimas condiciones para la docencia e investigación.
- Tener en óptimas condiciones de higiene los servicios sanitarios.
- Vigilar que los espacios verdes, de tránsito y estacionamiento se mantengan en las mejores condiciones de servicio, limpieza y seguridad.

#### METAS

- Que las condiciones ambientales y de mantenimiento se cumplan al 100%.

#### RECURSOS

- Generación de ingresos extraordinarios para el pago de tiempo extra.

#### INDICADORES DE AVANCE

- Quejas de alumnos, profesores, investigadores, administrativos y funcionarios.

#### RESPONSABLES

- Encargados de instancias administrativas
- Departamento de Servicios Generales.

## CONDICIONANTES

- Mayor involucramiento de todos los usuarios de las instalaciones.

## CONSIDERACIONES FINALES

Este Plan de Desarrollo, se elaboró de manera colegiada, y se estructuró para orientar el trabajo de toda la comunidad de la Facultad de Medicina, su concreción en resultados será producto de la sinergia y la acción coordinada de toda la Institución. Mas no escapa a nuestra previsión que vivimos una época de una gran inestabilidad económica y que las condiciones en las cuales nos desenvolvemos pueden verse afectadas.

El Plan guiará las acciones para cumplir los objetivos planteados, pero al igual que cualquier ejercicio de planeación, se deberá ajustar a las modificaciones que sufra el entorno, la veloz evolución del conocimiento, y los cambiantes retos y escenarios que nos plantea el sistema de salud. Durante la instrumentación del Plan surgirán fenómenos emergentes que nos obligarán a realizar ajustes, no tanto de los objetivos y propósitos, sino primordialmente las acciones, los recursos y su encadenamiento temporal. Ello nos obligará a desplegar una gran creatividad y una continua evaluación del entorno.

La Facultad de Medicina es una entidad de gran complejidad, con una comunidad diversa y plural altamente capacitada lo que le da la aptitud para interactuar de manera multidisciplinaria y creativa. Esta comunidad postula continuamente nuevos caminos para el desarrollo de la Facultad, este dinamismo que nos ha caracterizado es el resultado de nuestro carácter vanguardista, esta capacidad inventiva nos permitirá recrear y profundizar el plan, de manera oportuna y eficaz. Por ello buscamos la más amplia participación y cooperación de todos los miembros de la comunidad. Esta política es la que busca la actual Dirección de la Facultad de Medicina y que esta reflejada en el actual Plan de Desarrollo.