



Facultad de Medicina



INFORME ANUAL | 2017

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

Facultad de Medicina
UNAM 2017



Facultad de Medicina

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci

Director

Directorio

- Secretaria General
Dra. Irene Durante Montiel
- División de Estudios de Posgrado
Dr. José Halabe Cherem
- División de Investigación
Dra. Rosalinda Guevara Guzmán
- Secretaria del Consejo Técnico
Dr. Arturo Espinosa Velasco
- Secretaría de Educación Médica
Dra. Liz Hamui Sutton
- Secretaria de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social
Dr. Alberto Lifshitz Guinzberg
- Secretaria de Servicios Escolares
Dra. María de los Ángeles Fernández Altuna
- Secretaria Administrativa
Lic. Luis Arturo González Nava
- Secretaria Jurídica y de Control Administrativo
Lic. Sergio Luis Gutiérrez Mancilla
- Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional
Dr. Ignacio Villalba Espinosa
- Plan de Estudios Combinados en Medicina
Dra. Ana Flisser Steinbruch
- Plan de Estudios en Ciencia Forense
Dra. Zoraida García Castillo
- Plan de Estudios en Fisioterapia
Dra. Laura Peñaloza Ochoa
- Plan de Estudios de Investigación Biomédica Básica
Dr. Rafael Camacho Carranza
- Plan de Estudios de Neurociencias
Dr. David Erasmo García Díaz
- Coordinación de Ciencias Básicas
Dra. Margarita Cabrera Bravo
- Coordinación de Servicios a la Comunidad
Dr. Carlos Andrés García y Moreno
- Coordinación del Sistema Bibliotecario
Mtro. David Flores Macías
- Departamento de Anatomía
Dr. Alberto Manuel Ángeles Castellanos
- Departamento de Anfiteatro
Dr. Diego Pineda Martínez
- Departamento de Biología Celular y Tisular
Dra. María Isabel García Peláez
- Departamento de Bioquímica
Dr. Juan Pablo Pardo Vázquez
- Departamento de Cirugía
Dr. Rubén Argüero Sánchez
- Departamento de Embriología
Dra. María Guadalupe Sánchez Bringas
- Departamento de Fisiología
Dra. Virginia Inclán Rubio
- Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina
Dra. Martha Eugenia Rodríguez Pérez
- Departamento de Informática Biomédica
Dra. Esther Mahuina Campos Castolo
- Departamento de Integración de Ciencias Médicas
Dra. Sara Morales López
- Departamento de Microbiología y Parasitología
Dra. Paz María Salazar Schettino
- Departamento de Psiquiatría y Salud Mental
Dra. Silvia Ortiz León
- Departamento de Salud Pública
Dra. Guadalupe García de la Torre

Síntesis del Informe Anual de Actividades 2017

“Docencia, investigación y extensión de la cultura”, estos son los fines académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México y la razón de ser del compromiso y el trabajo colaborativo que han realizado los alumnos, académicos y personal administrativo de la Facultad de Medicina durante el 2017.

En “**Docencia**”, la Facultad centra la labor en sus alumnos desde el egreso del bachillerato hasta su titulación y su incorporación al posgrado y/o al mercado laboral en Medicina, Investigación Biomédica Básica, Fisioterapia, Ciencia Forense, Plan de Estudios Combinados en Medicina, Neurociencias, las especializaciones médicas y los estudios de maestría y doctorado en que colabora.

Para atender los riesgos escolares y favorecer el éxito académico en la Facultad. Se desarrollaron dos sitios de internet con el enfoque de aprendizaje autorregulado. 1) “Comunidad Premed” se diseñó en estrecha vinculación con el bachillerato, para egresados del bachillerato y alumnos de nuevo ingreso en el área de la salud y 2) “Ponte en Línea” y asesorías académicas para alumnos del pregrado, desarrollado por académicos de la Facultad. 3) Se continuo con la estrategia de inscripción aleatoria para asegurar el “arranque parejo” en la formación; 4) Se continua la evaluación y supervisión de los procesos educativos en el pregrado y el posgrado como medio que favorece su mejora; 5) Se diseñó el “Programa para el fortalecimiento académico del médico pasante en áreas rurales y de apoyo a la calidad de su labor asistencial” con el apoyo de la Fundación Gonzalo Rio Arronte, IAP con la finalidad de mejorar la calidad de la atención médica y reforzar el aprendizaje; y 6) se participa en proyectos de innovación educativa y aprovechamiento de las tecnologías de la información como PC PUMA para facilitar el acceso al conocimiento y reforzar el aprendizaje.

Para fortalecer los planes de estudios vigentes se avanza en 1) los procesos de evaluación y actualización curricular tanto en el pregrado como en las especializaciones médicas, todos orientados a la atención de las necesidades cambiantes de nuestra población; 2) las acciones de profesionalización docente; 3) la atención encaminada a la mejorar la enseñanza clínica; 4) las acciones para consolidar e incorporar al mercado laboral a los alumnos de las Licenciaturas de Fisioterapia, Ciencia Forense y el PECSEM y 5) la promoción de la movilidad nacional e internacional.

La participación del personal académico de la Facultad en “**Investigación**” se encuentra integrada al desarrollo y a la innovación.

Para mejorar la infraestructura y ampliar la vinculación en investigación. En conjunto con instancias intra y extrauniversitarias se avanza en 1) la movilidad internacional de investigadores; 2) el trabajo de consolidación del Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud; y 3) la mejora de la infraestructura.

En “**Extensión de la cultura**”, la Facultad de Medicina atiende el desarrollo humano, cultural y profesional por medio de una oferta permanente de actividades musicales, deportivas y de divulgación científica en colaboración con científicos nacionales e internacionales, instituciones, fundaciones y organizaciones públicas y privadas.

Para ampliar la extensión de la cultura. 1) Se iniciaron la revista +Salud y la versión digital de la Revista de la Facultad de Medicina; 2) Se organizaron conciertos en la Sala Nezahualcóyotl; 3) Se establecieron acuerdos para que científicos internacionales presenten sus avances en la Facultad de Medicina; 4) Se organizó el primer Encuentro Internacional en Simulación, la Segunda Feria del Libro y de la Salud; la serie de entrevistas “Ritmo y Rumbo” y un conjunto de eventos y conciertos académicos; 5) Alumnos de la Facultad han destacado en diversos deportes y 6) Se ha ampliado la vinculación dentro y fuera de la UNAM, con dependencias e instituciones educativas y de atención a la salud así como de procuración de justicia, tanto nacionales e internacionales.

Asimismo, por acuerdo del Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, se atendió a sus alumnos, académicos y administrativos durante y después del sismo que impactó a la población de la Ciudad de México el 19 de septiembre. El espíritu universitario se hizo patente en la Facultad con pláticas de intervención psicológica por el estrés, cursos de primeros auxilios y formación de brigadas de auxilio hacia la población mexicana.

En el logro de lo anterior, la Facultad de Medicina ha combinado el uso de las tecnologías de la información y comunicación, la diversificación de los medios de difusión de la Facultad y la utilización al máximo de los medios electrónicos y las redes sociales para impulsar los fines académicos institucionales. De igual manera y con el uso eficaz y eficiente de los recursos disponibles, la gestión y administración de la Facultad buscan cubrir las necesidades de sus usuarios. Sobre todo el espíritu de colaboración de los integrantes de su comunidad, a ellos, el agradecimiento.

Contenido

1. Presentación

2. Líneas de acción

- a. Vinculación con el bachillerato
- b. Riesgos escolares
- c. Introducción a la Práctica médica
- d. Servicio Social
- e. Incorporación al posgrado y mercado laboral

3. Ejes estratégicos

- a. Liderazgo académico
- b. Investigación, desarrollo e innovación
- c. Vinculación
- d. Gerencia y administración

Siglas y Acrónimos

A

ACLS (Inglés)	Soporte Vital Avanzado
AFINES	Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación
AHA	American Heart Association
APROC	Actividades Profesionales Confiables

B

BLS (Inglés)	Soporte Vital Básico
---------------------	----------------------

C

CCH	Colegio de Ciencias y Humanidades
CECAM	Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas
CELE	Centro de Lenguas Extranjeras
CESIP	Centro de Enseñanza por Simulación de Posgrado
COFEPRIS	Comisión Federal para la Protección de Riesgos Sanitarios
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología
CONAMED	Comisión Nacional de Arbitraje Médico
CPAEM	Cursos de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina
CSC	Coordinación de Servicios a la Comunidad

D

DGAE	Dirección General de Administración Escolar
DGAPA	Dirección General de Asuntos del Personal Académico
DGDC	Dirección General de Divulgación de la Ciencia
DGECI	Dirección General de Cooperación e Internacionalización
DEE	Dirección de Evaluación Educativa
DGOAE	Dirección General de Orientación y Atención Educativa
DIF	Desarrollo Integral de la Familia

E

EAPR	Examen Ante Paciente Real
ECOE	Examen Clínico Objetivo Estructurado
ENARM	Examen Nacional para Aspirantes a Residencias Médicas
ENP	Escuela Nacional Preparatoria
ENSANUT	Escuela Nacional de Salud y Nutrición

I

IES	Instituciones de Educación Superior
IMSS	Instituto Mexicano del Seguro Social
INCan	Instituto Nacional de Cancerología
INCIFO	Instituto de Ciencias Forenses
InDRE	Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos
ISCOMS (Inglés)	International Student Congress of Medical Sciences
ISSSTE	Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado

J

JCR (Inglés)	Journal Citation Reports
---------------------	--------------------------

L

LCF	Licenciatura en Ciencia Forense
LGAC	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento
LIBB	Licenciatura en Investigación Biomédica Básica

M

MEDAPROC	Modelo Educativo para desarrollar Actividades Profesionales Confiables
-----------------	--

O

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
OIEA	Organismo Internacional de Energía Atómica
OMS	Organización Mundial de la Salud

P	
PAEA	Programa de Alta Exigencia Académica
PAEP	Programa de Apoyo a los Estudios de Posgrado
PAPIIT	Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica
PAPIIME	Programa de Apoyo a Proyectos para Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza
PARAB	Programa Ayudando a Respirar Al Bebé
PAT	Plan de Acción Tutorial
PDI	Plan de Desarrollo Institucional
PECEM	Plan de Estudios Combinados en Medicina
PEMEX	Petróleos Mexicanos
PET(Inglés)	Tomografía por Emisión de Positrones
PRAyT	Programa de Recuperación Académica y Titulación
PRIDE	Programa de Primas al Desempeño del Personal Académicos de Tiempo Completo
PRISMA	Programa Integral de Supervisión Mixta Académica
PUB	Programa Universitario de Bioética
PUMAGUA	Programa Universitario de Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM

R	
RCP	Resucitación Cardiopulmonar
RPBI	Residuos Peligrosos Biológicos Infecciosos

S	
SECISS	Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social
SEM	Secretaría de Educación Médica
SIIC	Sistemas Integrales de Información Corporativa
SIT	Sistema Institucional de Tutoría
SNI	Sistema Nacional de Investigadores
SS	Secretaría de Salud
SSCDMX	Secretaría de Salud de la Ciudad de México

T	
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
TIEM	Taller de Introducción a la Enseñanza de la Medicina

U	
UAMAE	Unidad de Atención Médica de Alta Especialidad
UDA	Unidad de Desarrollo Académico
UGA	Unidad de Gestión Ambiental
UNEMES	Unidades de Especialidades Médica

Facultad de Medicina

Sus Directores

- **Casimiro Liceaga y Quezada**
1833 - 1846
- **José Ignacio Durán de Huerta y Gastelú**
1846 - 1868
- **José María Vértiz y Delgado**
1868
- **Leopoldo Río de la Loza Guillén**
1868 - 1872
- **Ignacio Torres Padilla**
1872
- **Leopoldo Río de la Loza Guillén**
1872 - 1873
- **Rafael Lucio y Nájera**
1873- 1874
- **Francisco Ortega y Villar**
1874 - 1886
- **Manuel Carmona y Valle**
1886 - 1902
- **Eduardo Liceaga**
1902 - 1909
- **José Ramón Icaza**
1909 - 1910
- **Eduardo Liceaga**
1910 - 1911
- **Fernando Zárraga**
1911 - 1912
- **Rafael Caraza**
1912 - 1913
- **Aureliano Urrutia**
1913 - 1914
- **Julián Villarreal**
1914
- **Ulises Valdés**
1914
- **José de Jesús Sánchez**
1914 -1915
- **Ángel Hidalgo**
1915
- **José León Martínez**
1915
- **Nicolás Ramírez de Arellano**
1915
- **Rosendo Amor**
1916 - 1920
- **Guillermo Parra**
1920 - 1923
- **Manuel Gea González**
1923 - 1925
- **Fernando Ocaranza**
1925 - 1933
- **Ignacio Chávez**
1933 - 1934
- **Ernesto Ulrich**
1934
- **Fernando Ocaranza**
1934
- **José Palacios Macedo**
1934 - 1935
- **Gustavo Baz**
1935 - 1938
- **José Aguilar Álvarez**
1938 - 1942
- **Gustavo Argil**
1942 - 1944
- **Ignacio González Guzmán**
1944 - 1946
- **Salvador González Herrejón**
1946 - 1951
- **José Castro Villagrana**
1951 - 1954
- **Raoul Fournier Villada**
1954 - 1962
- **Donato G. Alarcón**
1963 - 1965
- **Carlos Campillo Sainz**
1966 - 1969
- **Francisco Fernández del Castillo Campo**
1970 - 1971
- **José Laguna García**
1971 - 1977
- **Octavio Rivero Serrano**
1977 - 1981
- **Carlos MacGregor Sánchez Navarro**
1981 - 1983
- **Fernando Cano Valle**
1983 - 1991
- **Juan Ramón de la Fuente**
1991 - 1994
- **Alejandro Cravioto**
1995 - 2003
- **José Narro Robles**
2003 - 2007
- **Enrique Luis Graue Wiechers**
2008 - 2015
- **Germán Enrique Fajardo Dolci**
2016 - ...

Dr. Germán E. Fajardo Dolci

PRESENTACIÓN

1. Presentación

Los alumnos, académicos y trabajadores de la Facultad de Medicina han realizado un conjunto de actividades que en el 2017 conforman los logros y avances de la institución y es el ordenamiento universitario que responsabiliza a su director de informarlo con base en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina.

De esta manera se reporta lo correspondiente a sus Líneas de acción: Vinculación con el bachillerato, Riesgos escolares, Introducción a la práctica médica, Servicio Social e Incorporación al posgrado y mercado laboral. También se incluye la información resultante de sus Ejes estratégicos: Liderazgo académico, Investigación, desarrollo e innovación, Vinculación y, Gerencia y administración.

En 2017, la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México permaneció como la institución de educación superior de mayor tradición e importancia ahora con sus seis planes de estudios de pregrado, 78 de especialización y los de maestría y doctorado. Asume la responsabilidad y el reto de formar profesionales por medio de una educación ética, con visión multi e interdisciplinaria, y con un modelo educativo centrado en el estudiante que favorezca la autorregulación de su aprendizaje y congruente con los valores profesionales. Se plantea que cuenten con la capacidad para trabajar de forma colaborativa que realicen y dirijan investigación y grupos de investigación en forma original e innovadora para la solución de problemas de la población mexicana.

Es importante resaltar que en este año 2017, se hicieron loables esfuerzos para instrumentar la política de “arranque parejo” que ha permitido atender de forma integral a los alumnos en diferentes dimensiones de su vida académica; brindar apoyos para el reforzamiento de sus aprendizajes mediante recursos en la Web como Ponte en Line@, Comunidad Premed, y de forma presencial por medio de “Asesorías Académicas” en los departamentos académicos. Además, renovó la atención al desarrollo humano y cultural de su comunidad por medio de eventos diversos de extensión universitaria.

Asimismo, en este año que termina se atendió a la comunidad integrada por alumnos, académicos y administrativos durante y después del Sismo del 19 de septiembre que impactó severamente a la Ciudad de México y a sus pobladores. El espíritu universitario se hizo patente en la facultad en la cual se impartieron pláticas de intervención psicológica por el estrés, cursos de primeros auxilios y formación de brigadas de auxilio hacia la población mexicana.

LÍNEAS DE ACCIÓN

2. Líneas de acción

a. Vinculación con el bachillerato

Orientación Vocacional

Alumnos de probable ingreso (Médico Cirujano)

Las actividades de orientación vocacional se desarrollaron en colaboración con la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE):

El estudiante orienta al estudiante

Con 25 pasantes médicos en Servicio Social se impartieron pláticas en los planteles del Colegio de Ciencias y Humanidades y en la Escuela Nacional Preparatoria de la UNAM, con base en su experiencia durante su formación en la Licenciatura de Médico Cirujano. Se les capacitó y contaron con 200 folletos para la difusión de la licenciatura en cada visita.

Jornadas de Orientación Vocacional

Se organizó con el apoyo de los Departamentos Académicos de primer y segundo año para que describieran a los estudiantes del Sistema Bachillerato sus asignaturas y las habilidades que requieren de los estudiantes para aprenderlas. Se atendieron a 800 alumnos.

Las áreas académicas que participaron en conferencia fueron: Anatomía, Biología Celular y Tisular, Bioquímica- (Incluye la asignatura de Inmunología), Cirugía, Embriología, Historia y Filosofía de la Medicina, Informática Biomédica, Integración de Ciencias Médicas, Farmacología, Psiquiatría y Salud Mental y la Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico.

Seis departamentos académicos decidieron participar con stands: Anatomía, Bioquímica, Embriología, Fisiología, Microbiología y Parasitología, Psiquiatría y Salud Mental, con la Coordinación de Ciencias Básicas.

Las licenciaturas que participaron también sumadas a la de Medicina fueron: el Programa de Estudios Combinados en Medicina (PECEM) y Fisioterapia.

Al Encuentro del Mañana

En la sede del Centro de Exposiciones de la UNAM sito Av. del Iman 10, Cd. Universitaria, 04510 Ciudad de México, CDMX, se contó con tres locales para la Facultad de Medicina donde se montó el material que sirvió para difundir en siete días las cinco licenciaturas: Médico Cirujano, Programa de Estudios Combinados en Medicina, Licenciatura en Investigación Biomédica Básica, Fisioterapia y Ciencia Forense.

En este evento tan solo la licenciatura de Médico Cirujano entregó 6,000 trípticos y separadores de promoción. Además, se diseñaron cuatro carteles. Para dar orientación en los stands se contó con la participación de 54 pasantes de Servicio Social.

Visitas guiadas a la Facultad de Medicina

Con el apoyo permanente de los departamentos de: Anfiteatro y Ciencias Médicas se realizaron siete visitas guiadas a grupos de nivel bachillerato de la UNAM como de escuelas particulares del Sistema Incorporado (SI-UNAM).

Finalmente en este rubro de vinculación con el bachillerato es importante resaltar que al finalizar el periodo 2017, la facultad se incorporó decididamente en el *Proyecto de Acompañamiento al Estudiante del Sistema Bachillerato-UNAM*, bajo la coordinación de la Secretaría Ejecutiva del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas de la UNAM (SECODIFE) mismo que como prueba piloto se pretende consolidar en el año 2018.

La Coordinación de la Licenciatura en Investigación Biomédica Básica participó en varias de las actividades de orientación vocacional encaminadas a la Difusión del plan de estudios en el nivel bachillerato: *Jornada Universitaria de Orientación Vocacional "Día de Puertas Abiertas"*, *Programa "Estudiante Orienta al Estudiante"*, *Exposición de orientación vocacional "Al Encuentro del Mañana"*, y el programa *"Jóvenes hacia la Investigación"*.

Comunidad PREMED

En la Facultad de Medicina se han llevado a cabo acciones para apoyar a los estudiantes de recién ingreso en los conocimientos con los que deben llegar del bachillerato. Sin embargo, no se ha logrado el impacto esperado.

Por ello, en enero de 2017 se inició el diseño de una estrategia educativa, con la finalidad de apoyar a los alumnos que están por ingresar a la facultad en la consolidación de los conocimientos que son necesarios para cursar de manera eficiente las asignaturas de los primeros años de las seis licenciaturas que imparte.

El resultado de esa estrategia derivó en el sitio electrónico *Comunidad PREMED*, el cual se desarrolló en colaboración con la Dirección del Bachillerato a Distancia (B@UNAM) de la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED).

La estrategia hace alusión a una analogía de un estudio clínico, que evalúa la salud académica del alumno, para lo cual primero realiza un *check-up* a través de varios cuestionarios que exploran los conocimientos básicos. Con base en los resultados, se establece *un diagnóstico, un pronóstico y un tratamiento*, el cual se debe seguir para mejorar o fortalecer los aprendizajes.

El *tratamiento* se lleva a cabo por medio de una serie de cursos de aprendizaje autodirigido, con contenidos de bioquímica, matemáticas, tópicos de salud, estadística en la investigación, biología celular y lectura y redacción que son adquiridos en el bachillerato. Existe un curso de estrategias de aprendizaje que desarrolla habilidades de estudio útiles para su desempeño académico, que se sugiere que todos los alumnos lo lleven.

Al final de cada curso, el estudiante puede volver a autoevaluarse para comparar los resultados iniciales y finales, y concluir dado el caso si mejoró su salud académica.

La *Comunidad PREMED* se ha difundido en diversos ámbitos académicos de la Facultad de Medicina y de la UNAM, con el fin de dar a conocer la estrategia y promover su uso:

Facultad de Medicina

- H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.
- Comité de carrera de la Licenciatura de Médico Cirujano.
- Reunión de jefes de departamentos académicos y coordinadores de enseñanza.
- Jornada de Integración con alumnos de nuevo ingreso a la Facultad de Medicina.
- Reunión de jefes de grupo de 1ro. y 2do. años del Plan de Estudios 2010 de la carrera de Médico Cirujano.

Otros espacios universitarios

- Aniversario de 10 años del Bachillerato a distancia, CUAED.
- Consejo Académico Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CABQyS) Medicina.
- Consejo Académico Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CABQyS) Pleno.
- Directores del Bachillerato: Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades.
- Consejo Académico del Bachillerato.
- Autoridades de la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia.
- Autoridades del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

El sitio se puso a la disposición de los estudiantes a partir del mes de junio de 2017. Para diciembre de 2017 se reportó un total de **7268 usuarios**, de los cuales 68% son mujeres y 32% hombres. El uso promedio diario del sitio fue de 372 visitas, 245 sesiones iniciadas y una afluencia promedio de 214 visitantes. Es importante aclarar que el ingreso al sitio está disponible sin restricción para la población que lo requiera, por lo que los datos anteriores se refieren al total de usuarios registrados.

De la Facultad de Medicina se registraron 868 alumnos de reciente ingreso a las licenciaturas, la mayor proporción se encontró en la licenciatura de Médico Cirujano.

Tabla. Alumnos usuarios del sitio Comunidad PREMEDI de reciente ingreso a la Facultad de Medicina por licenciatura y sexo, junio-diciembre 2017.

	Licenciatura	Mujeres	Hombres	Subtotal	%
1	Ciencia forense	16	8	24	2.8
2	Combinados en medicina	10	6	16	1.8
3	Fisioterapia	21	8	29	3.3
4	Investigación biomédica básica	6	5	11	1.3
5	Médico cirujano	546	213	759	87.4
6	Neurociencias	18	11	29	3.3
	Total	617	251	868	100

Fuente: Base de datos del sitio Comunidad PREMEDI

El bachillerato de origen referido fue en su mayoría de la Escuela Nacional Preparatoria, seguido del Colegio de Ciencias y Humanidades.

Tabla. Alumnos de reciente ingreso a la Facultad de Medicina, usuarios del sitio Comunidad PREMEDI, de acuerdo con el bachillerato de procedencia, junio-diciembre 2017.

	Descripción	Número	%
1	Colegio de Ciencias y Humanidades	354	40.8
2	Escuela Nacional Preparatoria	468	53.9
3	Escuelas incorporadas a la UNAM	28	3.2
4	Colegio de Bachilleres	5	0.6
5	Escuelas incorporadas a la SEP	7	0.8
6	Otras escuelas	3	0.3
7	No mencionaron	3	0.3
	Total	868	100

Fuente: Base de datos del sitio Comunidad PREMEDI

El promedio general obtenido en las evaluaciones iniciales en todos los cursos fue 2.5 puntos menor que el de la evaluación final. Cabe mencionar que los alumnos llevaron a cabo más de dos evaluaciones para aumentar su promedio. En la siguiente tabla se observan los resultados por curso.

Tabla. Promedio de las evaluaciones iniciales y posteriores a los cursos, de los alumnos de reciente ingreso, Sitio Comunidad PREMEDI, Facultad de Medicina, junio a diciembre 2017.

	Curso	Promedio inicial	Promedio final
1	Biología celular	7.12	9.53
2	Bioquímica	7.44	9.15
3	Estadística	5.51	9.19
4	Lectura y redacción	6.34	9.64
5	Matemáticas	7.76	9.48
6	Tópicos de salud I	5.89	9.41
7	Tópicos de salud II	8.50	9.86
	Promedio general	6.93	9.47

n=868 alumnos, m=2404 evaluaciones. Fuente: Base de datos del sitio Comunidad PREMEDI

b. Riesgos escolares

En este rubro se realizaron durante 2017 acciones con base en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Medicina con la finalidad de diagnosticar, intervenir para mejorar y reforzar los ambientes de aprendizaje de los alumnos.

Oferta Educativa

La Facultad de Medicina durante el año 2017 atendió un total de 21 mil 497 alumnos: 8 mil 976 corresponden a las licenciaturas de Médico Cirujano, Investigación Biomédica Básica, Ciencia Forense, Fisioterapia y Neurociencias; en el nivel de posgrado se registraron 11 mil 094 alumnos en cursos de especializaciones médicas y 1 mil 427 en cursos de alta especialidad en medicina.

Licenciatura de Médico Cirujano

Se registraron 8 mil 355 alumnos, de los cuales 5 mil 322 son mujeres y 3 mil 033 son hombres. Del total de alumnos, corresponden mil 949 al primer año, mil 290 al segundo, mil 075 al 5º semestre, 948 al tercero 6º y 7º semestre, 929 al cuarto año, mil 107 al quinto y mil 057 realizando el Servicio Social.

Licenciatura en Investigación Biomédica Básica

Actualmente se encuentran inscritos 26 alumnos, de los cuales 11 son mujeres y 15 son hombres. Del total de alumnos registrados, 11 corresponden al primer año, 7 al segundo, 4 al tercero y 4 al cuarto.

Licenciatura en Fisioterapia

La matrícula de alumnos fue de 425, los cuales se distribuyeron de la siguiente manera: primer año 94, segundo año 95, tercero 85, cuarto 90 y 61 en servicio social. En donde 109 alumnos son hombres y 316 son mujeres.

Licenciatura en Ciencia Forense

Se registraron 139 alumnos, de los cuales 48 son hombres y 91 son mujeres. Del total de alumnos, corresponden 36 al primer año, 34 al segundo, 34 al tercero y 35 al cuarto año.

Licenciatura en Neurociencias

Se inició en 2017 con la primera generación de esta licenciatura de reciente aprobación con un total de 31 alumnos registrados, de los cuales 20 son mujeres y 11 son hombres.

Programa de Inducción e Integración para Alumnos de Nuevo Ingreso (PIANI)

Como instrumentación de este programa, se realizó la Jornada de Integración Gen-18, en la que participaron 1330 alumnos de la Licenciatura de Médico Cirujano en la que pudieron interactuar con los alumnos de años posteriores, mediante: *recorrido por instalaciones, presentación de programas académicos, actividades de protección civil, culturales y deportivas. La Jornada contó con actividades obligatorias y optativas:*

Las *actividades obligatorias* se realizaron en el Auditorio Dr. Raoul Fournier Villada, y fueron:

- Examen Diagnóstico de Licenciatura que nos envió la Dirección de Evaluación/CODEIC.
- Examen Médico Automatizado aplicado por la DGAS con apoyo de la comunidad académica y administrativa de la facultad.
- Platica de la campaña: “Un Goya” a cargo del filósofo y divulgador David Pastor Vico con apoyo de la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO) dependencia universitaria que contribuye a tener una Universidad incluyente, saludable, segura y sustentable para el libre desarrollo y expresión de las personas y de las ideas en colaboración con las entidades universitarias, entre ellas la Facultad de Medicina.
- Examen de Comprensión de Inglés en línea diseñado por el Departamento de Inglés de la Facultad de Medicina de la Coordinación de Servicios a la Comunidad/FM.
- Prueba de expresión escrita a cargo del Departamento de Farmacología.

Las *actividades optativas* realizadas en la Facultad de Medicina fueron:

- Examen Diagnóstico de Salud Mental, aplicado por el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental.
- Aplicación del Instrumento: Factores de riesgo asociados al embarazo a cargo de la División de Investigación.
- Stands y escenarios como actividades académicas bajo la participación de todos los Departamentos Académicos y con el apoyo de la Coordinación de Ciencias Básicas.

Tabla. Datos descriptivos del evento del PIANI

Descriptor	Cantidad	Observaciones
Alumnos de todas las licenciaturas	1412	Cada licenciatura describe sus eventos individuales
Escenarios	73	Obligatorios y optativos
Stands académicos	37	Distribuidos en auditorio, primer piso y planta baja Edificio B
Alumnos que asistieron a escenarios	5,046	Incluye los dos días programados

Descriptor	Cantidad	Observaciones
Padres de familia	357	En orientación para el apoyo de sus hijos
Académicos participantes	151	Profesores

Es conveniente mencionar que se tuvo un desastre ocasionado por la inundación provocada por la intensa lluvia el fin de semana del 21 al 23 de julio, en el área de tutoría donde se resguardaron los cuadernillos y lectores ópticos del Examen Diagnóstico de Licenciaturas de Médico Cirujano e Investigación Biomédica Básica:

- 1400 del examen general de conocimientos
- 2480 del examen español-inglés

Mismos que la CODEIC/Dirección de Evaluación nos repusieron en 24 horas posterior al detectar el percance.

El *Examen diagnóstico Conocimientos de Licenciatura de Médico Cirujano*, se aplicó a 1330 alumnos de nuevo ingreso con el apoyo de la Dirección de Evaluación de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC).

Los conocimientos globales demostrados por los alumnos de nuevo ingreso fueron clasificados como sigue:

Tabla. Conocimientos Generales de los alumnos de primer ingreso a Facultad de Medicina

Clasificación	N	%	Media	D.E.	Mínimo	Máximo
Muy alto	130	9.8	76.7	5.1	70.0	91.7
Alto	247	18.6	62.8	3.6	57.5	69.2
Medio	360	27.1	52.1	2.6	48.3	56.7
Bajo	386	29.0	44.1	2.1	40.8	47.5
Muy bajo	207	15.6	36.1	3.3	25.8	40.0
Total	1330	100.0	51.7	12.2	25.8	91.7

Fuente: DGE/CODEIC. Examen Diagnóstico de Licenciatura. Junio 2017.

El *Examen Médico Automatizado (EMA)*, se aplicó con el apoyo de la Dirección General de Atención a la Salud (DGAS) a 1303 de los 1361 alumnos que ingresaron de los cuales 419 son del género masculino y 884 del femenino, con la finalidad de identificar niveles de vulnerabilidad, prevalencia de marcadores de alta vulnerabilidad, y prevalencia de factores de riesgo a la salud.

¹ Informe de los resultados de los alumnos de la Facultad de Medicina en los exámenes para el diagnóstico de conocimientos de la generación 2018. CODEIC-UNAM. Septiembre, 2017.

El EMA detectó 479 alumnos con alta vulnerabilidad en su salud, los cuales fueron atendidos en su totalidad durante el año 2017 en el Centro Médico Universitario de Ciudad Universitaria dependiente de la DGAS.

Perfil Académico

Con base en el Examen diagnóstico de Conocimientos de la generación 2018 de licenciatura que aplicó la Dirección de Evaluación Educativa de la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) de la UNAM¹. Los resultados generales que obtuvo la Facultad de Medicina en cada una de las carreras que en ella se imparten fueron:

La Facultad de Medicina aplicó el examen a dos carreras, la más numerosa fue Médico Cirujano (N=1330) y Neurociencias (N=146).

La distribución del porcentaje de aciertos mostró en la Facultad de Medicina, un poco más de la tercera parte de la población obtuvo entre 41 y 50% de aciertos en el examen, este comportamiento es similar en las carreras de Médico Cirujano y Neurociencias, pero se observa en el caso de la segunda, el porcentaje de alumnos con desempeño entre 51 y 60% es superior que en la carrera de Médico Cirujano. Cabe mencionar que solo el 7% de la población de la facultad (103 alumnos, N=1476) y de la carrera de Médico Cirujano (89 casos, N= 1330) tuvieron entre 71 y 80 % de aciertos, un porcentaje mayor (10%) se observa en los estudiantes de la carrera de Neurociencias (15 estudiantes, N=146).

Para el caso de la facultad, la media del porcentaje de aciertos en el examen global fue igual a 51.97; las asignaturas con el mejor desempeño más alto, en los mismos términos fueron Literatura (65.71) y Biología (62.73) y con los desempeños más bajos; Física (42.15) y Matemáticas (44.02).

De las dos carreras evaluadas, Neurociencias obtuvo la media de porcentaje de aciertos más alta (54.72) y Médico Cirujano 51.67.

Biología y Química, en ese orden fueron las asignaturas con la mejor ejecución -en términos de la media del porcentaje de aciertos- en Neurociencias, mientras que Historia Universal mostró la ejecución más baja, inferior al 50%. En la carrera de Médico Cirujano, Literatura y Biología, en esa secuencia, mostraron los puntajes más altos en el examen global, y los más bajos; Física y Matemáticas ambas inferiores al 45%, asignaturas que destacan ya que son representativas de área de las Ciencias Biológicas Químicas y de la Salud.

Apoyos para el desarrollo de los alumnos

Inscripción

Licenciatura Médico Cirujano

Se continuó con la simplificación del proceso de inscripción para los alumnos de la carrera de médico cirujano de primero, segundo, tercero y cuarto año en asignaturas optativas, sustituyendo la entrega presencial de documentos de inscripción por la formalización de inscripción vía Internet.

Se desarrolló una interface para que los alumnos confirmaran su inscripción formalizándola por este medio. El impacto que tuvo en la comunidad sirvió para evitar que 2 mil 237 alumnos se desplazaran a la facultad e hicieran fila para entregar sus documentos.

Inscripción aleatoria

Con base en lo autorizado por el pleno del H. Consejo Técnico el 29 de junio de 2016, en el ciclo escolar 2017-2018 se efectuó por segunda ocasión la inscripción aleatoria para alumnos de primer año. Con ello se buscó mantener la estrategia de gestión y escenarios de aprendizajes con arranque en condiciones de igualdad. Así mismo se está efectuado la evaluación de la inscripción aleatoria para conocer los resultados obtenidos en el primer año de su implementación.

Seguimiento Segunda parte inscripción aleatoria para segundo año

Para el periodo escolar 2017-2018 se realizó la inscripción aleatoria para alumnos de segundo año con base en lo aprobado por el H. Consejo Técnico el 23 de noviembre de 2016.

El acuerdo al que se llegó mediante el consenso fue la creación de 40 grupos para segundo año, con un cupo máximo de 35 alumnos por grupo. Los alumnos fueron asignados de manera aleatoria (tanto los que pasan de primero a segundo como los que repiten segundo año, los que reingresen después de bajas temporales y los que se regularicen). En el caso extraordinario de que la matrícula total para segundo año rebasara los mil 400 alumnos, se incrementaría el número de grupos.

Para efectuar la inscripción de los alumnos de segundo año se desarrolló un módulo que asignó el grupo en forma aleatoria considerando los grupos, el cupo y las características de alumnos a inscribir (curriculares, plan de estudios combinados en medicina y del programa de alta exigencia académica).

Inscripción por primera vez a la Licenciatura en Neurociencias

Con la aprobación del Plan de Estudios de la Licenciatura en Neurociencias en colaboración con la Coordinación de la Carrera se realizaron diversas actividades para su implementación:

- Se creó en la página de la Secretaría de Servicios Escolares el apartado para la Licenciatura en Neurociencias, con los siguientes contenidos:
 - o Plan de estudios,
 - o Guía de estudios para aspirantes,
 - o Calendario de actividades del proceso de admisión,
 - o Preguntas frecuentes dirigidas a aspirantes y
 - o Calendario escolar 2017-2018.
- Se desarrolló el módulo para el proceso de selección de aspirantes con las interfaces para el registro, la consulta de resultados en las diferentes etapas del proceso y la administración.
- Se adecuó el sistema de administración escolar para dar de alta a los alumnos admitidos, realizar la inscripción y emitir las listas de asistencia.

- Se elaboró la propuesta del calendario escolar 2017-2018 y la programación de exámenes los cuales se consensaron con la Coordinación y fueron aprobados por el comité de carrera de la licenciatura.

Programa Institucional de Tutoría (PIT)

La Facultad de Medicina, concibe a la tutoría como una modalidad de actividad docente que permite dar asesoría académica, acompañamiento, orientación y apoyos psicopedagógico a los alumnos en su proceso formativo.

En este año (2017) se reformuló el Programa Institucional de Tutoría, así como su reglamento para fortalecer su ejecución ante la comunidad académica, el nuevo programa y su reglamento se presentará en los tres primeros meses del 2018 ante el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, para su revisión y posible aprobación.

Tabla. Datos descriptivos del PIT durante 2017

Descriptor	Cantidad	Observaciones
Alumnos con tutor	200	Primer y segundo año (Año escolar 2018)
Alumnos con tutor	43	Primer y segundo año (Año escolar 2017)
Relación Tutorado/tutor	3/1	Primer y segundo año (Año escolar 2018)
Relación Tutorado/tutor	2/1	Primer y segundo año (año escolar 2017)

Fuente: Unidad de Apoyos Académicos y Curriculares. Secretaría General. Facultad de Medicina. 2017

Es importante resaltar que en el período de agosto-septiembre se incorporaron cinco nuevos profesores como tutores. Además, se inició el diseño de siete Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UApA), con la asesoría de la Secretaría de Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED) de la Facultad de Medicina.

Tabla. Actividades de Formación en Tutoría

Tema	Acreditados	Fecha
Manejo de grupos	10	Interanual
Entrevista como punto de partida para la acción tutorial	5	Interanual
Manejo de grupos	15	Octubre y noviembre

Programas de Alta Exigencia Académica (PAEA)

Durante el ciclo escolar 2017-2018 ingresaron al programa en primer año 123 alumnos en tres grupos homogéneos de los cuales 49% corresponde a varones y el 51% a mujeres. En segundo año, ingresaron 90 alumnos de los cuales 63% son varones y 37% mujeres. La distribución de alumnos en este programa para todos los años se explica en las tablas siguientes:

Tabla. Distribución de los alumnos PAEA por grupos

Grupo	Hombres	%	Mujeres	%	Total
1102	11	27.5	29	72.5	40
1105	16	38	24	60	40
1108	3	100	-	-	3
1111	21	52	19	48	40
Total	51	100	72	100	123
2205	18	60	12	40	30
2212	17	57	13	43	30
2217	14	42	19	58	33
Total	49	100	44	100	93
3101	14	70	6	30	20
3106	8	40	12	60	20
3109	9	45	11	55	20
3113	16	80	4	47	17
Total	47	69	33	49	68
Grupo	Hombres	%	Mujeres	%	Total
3601	11	55	9	45	20
3606	6	55	5	45	11
3609	11	55	9	45	20
3613	9	53	8	47	17
Total	37	54	31	46	68
Grupo	Hombres	%	Mujeres	%	Total
4803	12	75	4	25	16
4742	6	86	1	14	7
4738	8	53	7	47	15
Total	26	68	12	32	38

Actividades extracurriculares que realizaron

- Curso de Introducción a la estadística aplicada. Con la colaboración en su rediseño e impartición por parte de la SUAyED-FM. Se atendieron 71 alumnos distribuidos en cinco grupos.
- Idiomas en el Centro de Lenguas Extranjeras (CELE) de la UNAM

En este año 2017, se incrementó en 14 alumnos de 5º. Año, que solicitaron participar en el Programa de Movilidad Académica y Vinculación Interinstitucional de la Facultad de Medicina.

Se tienen durante el periodo 2017-2018, 30 alumnos del programa inscritos en el Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil (AFINES).

La planta docente para el programa es de 230 profesores distribuidos en todos los años académicos. Los profesores aceptan el compromiso de formación académica (cursos, seminarios, maestrías y doctorados) que realizan en los departamentos académicos, por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), o en diferentes facultades de la UNAM o universidades nacionales.

Acciones del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia (SUAYED)

Asignaturas optativas en la modalidad a distancia (MOLIMOD)

Como parte del Plan de estudios 2010 de la licenciatura de Médico Cirujano, en 2017 se impartieron asignaturas optativas en la modalidad a distancia (MOLIMOD). Éstas se encuentran disponibles durante cuatro periodos al año y se actualizan de forma anual con el fin de brindar a todos sus estudiantes contenidos útiles para su formación académica. Durante 2017 se atendieron 560 alumnos por 38 asesores, distribuidos en 28 grupos y se actualizaron 11 programas académicos.

Tabla. Distribución de estudiantes, grupos y asesores MOLIMOD de la Facultad de Medicina. 2017. SUAYED-FM.

Periodo	No. Alumnos	No. grupos	No. asesores
Noviembre a abril	40	2	2
Enero a mayo	160	8	11
Junio a octubre	80	4	6
Agosto a noviembre	180	9	12
Noviembre a abril	100	5	7
Totales	560	28	38

Fuente: Archivos de la SUAYED. 2017. FM.

Desde 2015, año en que comenzaron a impartirse las MOLIMOD, el número de alumnos, grupos y asesores han aumentado. Actualmente, la SUAyED cuenta con 14 asignaturas que se imparten en los diferentes periodos.

Tabla. Asignaturas optativas en la modalidad a distancia (MOLIMOD) impartidas de durante 2017.

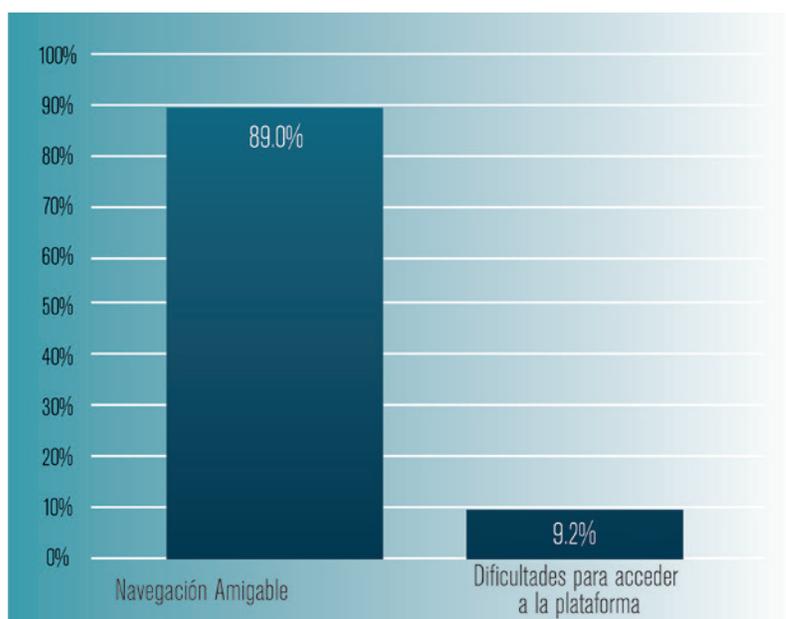
Periodo	Asignatura
Noviembre 2016- abril 2017	Lactancia materna
	Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria
Enero-mayo 2017	Atención de brotes
	Bases de la reproducción humana*
	Economía de la salud
	Estrategias de aprendizaje autorregulado en el contexto hospitalario
	Introducción a la investigación
	Introducción a la medicina del trabajo
	Manejo clínico del paciente fumador
	Manejo de bases de datos
Junio-octubre 2017	Lactancia materna
	Manejo clínico del paciente fumador
	Manejo de base de datos
	Promoción de la salud en los Trastornos de la conducta alimentaria
Agosto-noviembre 2017	Bases de la reproducción humana
	Epigenética
	Introducción a la estadística aplicada en la investigación de ciencias de la salud
	Introducción a la investigación clínica
	Introducción a la medicina del trabajo
	Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria
	Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria
	Lactancia materna
Lactancia materna	
Noviembre 2017-abril 2018	Lactancia materna
	Lactancia materna
	Genómica viral
	Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria
	Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria

*Esta asignatura se impartió a los alumnos de la licenciatura de Ciencia Forense.

Al finalizar cada MOLIMOD se encuentra un instrumento en escala de Likert, que permite a los estudiantes evaluar su experiencia respecto al desarrollo del curso en cuanto al funcionamiento de la plataforma, el contenido, las actividades educativas, el desempeño del asesor, así como su percepción acerca de la utilidad de la asignatura.

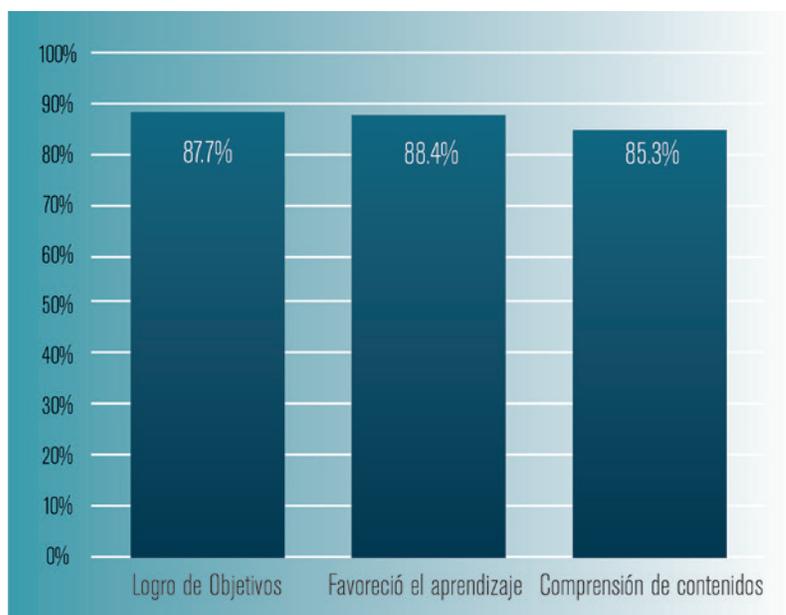
Los resultados son satisfactorios, ya que más del 85% de los alumnos se ubicaron en las modalidades de siempre y casi siempre con respecto al cumplimiento de lo esperado. La evaluación del desempeño del asesor, y de la utilidad y la satisfacción por haber llevado el curso, es referida en forma positiva por más del 95% de los alumnos. El trabajo en equipo fue uno de los aspectos que los estudiantes consideraron más complejos.

Gráfica. Evaluación de los alumnos respecto a la navegación de la plataforma MOLIMOD, Facultad de Medicina, 2017.

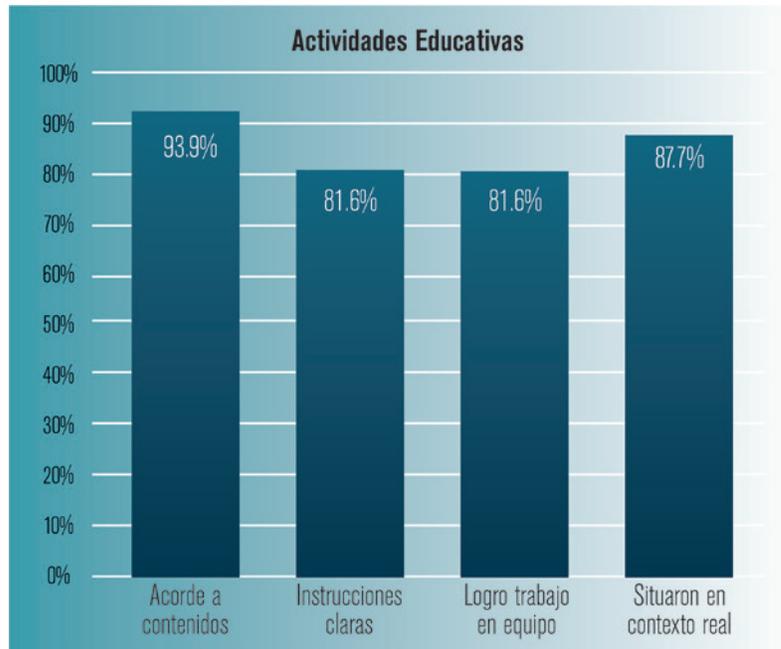


Fuente: Instrumento de evaluación MOLIMOD alumnos, SUAyED-FM.

Gráfica. Evaluación de la percepción de los alumnos con referencia al desarrollo de los contenidos de las MOLIMOD. Facultad de Medicina, 2017.

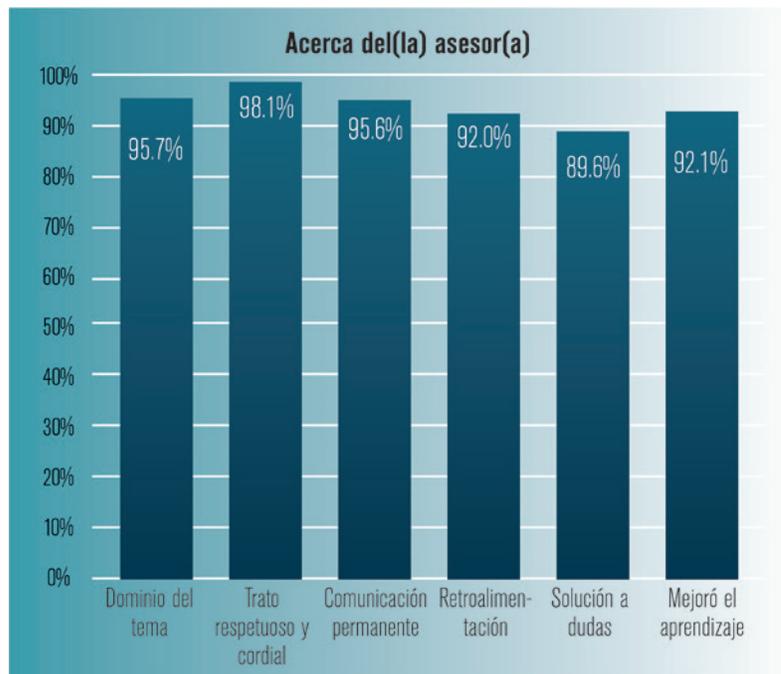


Gráfica. Evaluación de los alumnos con respecto a las actividades propuestas de las MOLIMOD, Facultad de Medicina, 2017.



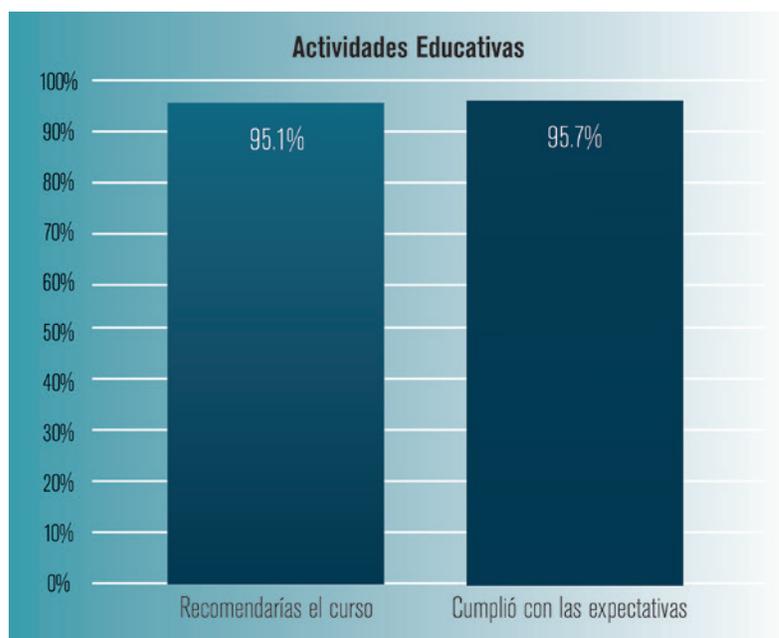
Fuente: Instrumento de evaluación MOLIMOD alumnos, SUAyED-FM.

Gráfica. Evaluación de los alumnos con respecto al desempeño del asesor de las MOLIMOD, Facultad de Medicina, 2017.



Fuente: Instrumento de evaluación MOLIMOD alumnos, SUAyED-FM.

Gráfica. Evaluación de los alumnos con respecto a su percepción acerca de la utilidad y satisfacción de las MOLIMOD Facultad de Medicina, 2017.



Fuente: Instrumento de evaluación MOLIMOD alumnos, SUAyED-FM.

Del mismo modo, los profesores cuentan con un instrumento que evalúa las mismas características antes mencionadas, además de su percepción respecto a la actividad que representa el desarrollo del curso en la modalidad a distancia.

Entre los aspectos evaluados, la mayoría refiere que la carga de trabajo, tanto para el alumno y el asesor es mayor, sin embargo, mencionan que el logro de los aprendizajes es muy favorable. Con respecto a la plataforma, se observa que los asesores tuvieron mayor dificultad en a la navegación que los alumnos.

Es importante resaltar que la SUAyED con el apoyo de la Secretaría Jurídica y de Control Administrativo formalizó el registro en el Instituto Nacional de Derechos de Autor (INDAUTOR), 14 asignaturas optativas en la modalidad a distancia.

En este año la SUAyED-UNAM, cumplió 45 años de su creación y con este motivo, las facultades de Medicina, Psicología y de Estudios Superiores Iztacala; organizaron uno de los eventos de conmemoración.

El 16 de noviembre se inauguró la mesa de diálogo “Factores que inciden en la permanencia y deserción en sistemas de educación abierta, a distancia y presencial” la cual se celebró en el Auditorio Dr. Fernando Ocaranza de la facultad, la asistencia fue de 50 personas.

Dentro de este escenario la SUAyED-FM presentó el video “La SUAyED en la Facultad de Medicina”. Adicionalmente participó de forma conjunta con las demás facultades en el desarrollo de una página electrónica.

Programa de Becas

Con más de 20 años de vida, Fundación UNAM tiene el objetivo de apoyar a nuestra Máxima Casa de Estudios para que miles de universitarios puedan continuar con su aprendizaje sin que el ingreso familiar, alimentación, movilidad o nivel de inglés sea un impedimento.

Uno de sus programas es Becas de Manutención para estudiantes de alto desempeño académico y de bajos recursos económicos. Por ello, desde

2001, este Programa de Becas apoya a estudiantes de bachillerato y licenciatura, para evitar que abandonen sus estudios. Los beneficiarios consideran la beca como un estímulo para mejorar su desempeño, y la utilizan para comprar materiales escolares y alimentos o para transportarse.

La Coordinación de Servicios a la Comunidad (CSC) de nuestra facultad, dependiente de Secretaría General, establece enlace directo entre los alumnos que buscan ese beneficio y las instancias correspondientes, acción que logró el siguiente resultado.

Tabla. Tipos de becas otorgadas a los estudiantes de la Facultad de Medicina. Período 2017.

Tipo de Becas	Alumnos Beneficiados
Manutención	2102
PAEA	161
Programa de autotransporte	226
Titulación (egresados de alto rendimiento)	338
Titulación (investigación)	1
Titulación (alumnos extemporáneos)	114
Diagnóstico y tratamiento en la práctica médica	10
Grupo 106 de la generación 1971	4
Programa de apoyo nutricional	204
Becas deportivas	19
PROBEMEX Licenciatura	45
Beca para disminuir el bajo rendimiento académico	72
Totales	3,296

Fuente: Archivos de la Coordinación de Servicios a la Comunidad. FM/UNAM. 2017

Utilización de tecnologías. Aulas virtuales

Se continuó proporcionando el servicio a los diferentes departamentos y al personal académico. Durante el 2017 se atendieron 102 aulas virtuales, donde se encuentra información, documentos, recursos didácticos, bibliográficos y

programaciones necesarios para la impartición de diferentes asignaturas de pregrado, posgrado y educación continua para la administración de contenidos e interacción de los alumnos con los profesores de manera electrónica.

En el año 2017 se realizó una práctica de simulación de un sistema de comunicación e información hospitalaria en conjunto con el Departamento de Integración de Ciencias Médicas, dispuesta para atender a 1436 alumnos de la asignatura de Informática Biomédica I, que integró prácticas de los temas de Sistema de Información Hospitalaria, Expediente Clínico Electrónico y Telemedicina.

En colaboración con el Departamento de Cirugía se crearon y administraron 2 aulas virtuales para alojar diversas actividades coordinadas de pregrado y posgrado.

Actividades académicas en aulas virtuales

- Seminario de Innovación y Tecnología en Salud.
- Simposio Universitario “Salud Futura”,
- Sesión Taller La Hora del Código, actividad de divulgación y fomento del pensamiento computacional como habilidad para la vida.

Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas (CECAM)

Dependiente del *Departamento de Integración de Ciencias Médicas*, el cual tiene a su cargo cuatro asignaturas. Dos anuales: Integración Básico Clínica I (IBC-I) durante el primer año e Integración Básico Clínica II (IBC-II) en el segundo año.

Durante los ciclos clínicos se ubican Integración Clínico Básica I (ICB-I), que se cursa durante el sexto o séptimo semestre e Integración Clínico Básica II (ICB-II) en el octavo o noveno semestre. El total de alumnos atendidos en este ciclo fue de 4,685 alumnos en 197 grupos con la participación de 207 profesores.

Programa del fortalecimiento de adquisición de destrezas y aptitudes médicas en el CECAM

El CECAM es el área en donde se desarrolla la estrategia educativa de enseñanza-aprendizaje, denominada; simulación, que permite al alumno adquirir entre el 70% al 80% de las habilidades, destrezas y aptitudes incluidas en el Plan de Estudios de Médico Cirujano 2010.

Durante el periodo lectivo 2017 se impartieron 30,856 actividades de simulación a estudiantes de los primeros cinco semestres. Estas actividades se desarrollaron en las siete aulas con las que cuenta en CECAM: *de replicación de situaciones médicas, dos de seminarios, dos de replicación hospitalaria, una de replicación cardiológicas, de replicación ginecológicas y obstétrica neonatal.*

A los estudiantes de 6º, 7º, 8º y 9º semestres se les aplicaron exámenes departamentales para evaluar la competencia clínica alcanzada al final de las asignaturas de Integración Clínico Básica I y II, en total se evaluaron a 2,050 estudiantes de los cuales 944 correspondieron a los semestres 6º, 7º y 1,106 estudiantes a los semestres 8º y 9º.

Estos exámenes están estructurados por estaciones en donde se utilizaron pacientes simulados estandarizados y simuladores, lo que permitió valorar las competencias clínicas alcanzadas, antes de irse al Internando Médico de Pregrado.

También se atendió a los internos de pregrado quienes realizaron 3,176 sesiones de simulación abordando las habilidades y destrezas relacionadas con las siguientes patologías y destrezas:

- Enfermedad hipertensiva del embarazo,
- Intubación,
- PARAB (Programa Ayudando a Respirar al Bebé),
- Atención del paciente quemado,
- Neumonía pediátrica,
- RCP básica y avanzada,
- Traumatismo craneoencefálico,
- Hemorragia obstétrica,
- Atención del parto.

El CECAM como es un Centro Certificador de la *American Heart Association* impartió también cursos de BLS (*Basic Life Support*) y ACLS (*Advanced Cardiovascular Life Support*), con un total de 449 acreditados; en BLS 243 y 206 de ACLS, en 32 cursos. Adicionalmente se imparte el curso PARAB (Ayudando a Respirar al BB) en el cual se capacitó a 285 estudiantes de cuarto año en 15 cursos. En total se impartieron 47 cursos con un total de 734 estudiantes acreditados.

Se impartió un curso básico de Reanimación Cardiopulmonar, como parte de la capacitación continua a 160 residentes de diferentes especialidades del Instituto Mexicano del Seguro Social, del Instituto Nacional de Psiquiatría y del Hospital General Dr. Enrique Cabrera Cosío de la Secretaría de Salud de la CDMX.

Finalmente a raíz de los sismos del 7 y 19 de septiembre se capacitó a aproximadamente a 1,500 estudiantes, profesores y trabajadores en manejo de crisis, quemaduras, hemorragias, fracturas y vendajes, evaluación primaria de víctimas, protección civil y botiquín de situaciones emergentes.

Se realizó el primer encuentro Internacional de “Simulación y Experiencias” del 14 al 16 de marzo de 2017 en el Palacio de Medicina. En este encuentro asistieron 320 profesionales de la salud y de Instituciones educativas, de México, Guatemala, Costa Rica, Nicaragua, Bolivia, Argentina y Estados Unidos. En total se impartieron 27 conferencias, 28 reuniones con expertos, un panel y se presentaron 44 carteles de trabajos de investigación relacionados con la educación y la simulación. Durante el encuentro contamos con la participación de 14 expositores de empresas de punta que desarrollan simuladores de diversos tipos.

Dentro de las actividades previas a la reunión el día lunes 13 de marzo de 2017, se reunieron 36 especialistas de 11 instituciones educativas y de salud, públicas y privadas. El propósito fue establecer el actual consenso académico para utilizar la simulación como una herramienta educativa orientada a mejorar la seguridad y la calidad de la atención del paciente. De esta actividad surgió el documento “Consenso académico para el desarrollo de aptitudes médicas mediante simulación” el cual fue distribuido al final de la reunión a todas las instituciones educativas y de salud asistentes.

De igual forma se entregó un suplemento de la Revista de la Facultad de Medicina dirigida a la difusión de la estrategia de aprendizaje por simulación.

Programa Intensivo de Acreditación (PIA)

El Programa Intensivo de Acreditación (PIA) se estructuró en 2017, con base en el Plan de Apoyo Integral para el Desempeño Escolar de los Alumnos (PAIDEA) instituido por la Secretaría General de la UNAM a través del Colegio de Directores de Facultades y Escuelas. El PAIDEA se planteó como una estrategia que permite a las escuelas y facultades reorganizar, implementar, evaluar e innovar estrategias de apoyo permanente al alumnado en los ámbitos académico, cognitivo, socioemocional, de salud, cultural y deportivo.

La Facultad de Medicina instrumenta el PAIDEA, como un plan estratégico para institucionalizar, implementar, evaluar, continuar o mejorar estrategias de apoyo permanente al alumnado en los ámbitos académico, cognitivo, socioemocional, de salud, cultural y deportivo, a fin de reducir el abandono escolar, contribuir a la recuperación de los estudiantes en rezago y mejorar la eficiencia terminal.

Es así como la Facultad de Medicina, con el firme propósito de mejorar de manera integral el desempeño escolar y académico de cada uno de los estudiantes y apegada a los Planes y Programas de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), presentó el Programa Intensivo de Acreditación (PIA); programa que busca atender a los estudiantes en riesgo de rezago escolar mismos que podrían evitarlo al presentar y aprobar un examen extraordinario.

El PIA como propuesta no sustituye los exámenes ordinarios de las asignaturas teórico-prácticas de la Fase I del Plan de Estudios de la Licenciatura de Médico Cirujano 2010, sino que se estableció como una opción adicional de examen extraordinario mediante el Programa Intensivo de Acreditación con dos modalidades:

- Curso presencial para acreditación en extraordinario (CPAE) o
- Curso en línea para acreditación en extraordinario (CLAE).

El PIA tiene como propósito la recuperación de estudiantes que presentan dificultades en el aprendizaje de los contenidos de algunas de las asignaturas y que desean mejorar su eficiencia para el logro del éxito académico mediante dos modalidades de examen extraordinario denominadas Curso presencial para acreditación en extraordinario (CPAE) y el Curso en línea para acreditación en extraordinario (CLAE) donde los profesores contribuyen con su sensibilidad y experiencia docente bajo la coordinación de los departamentos académicos.

Con la aprobación por parte del H. Consejo Técnico en la sesión extraordinaria del día 5 de mayo de 2017 se llevó a cabo la aplicación del Programa Intensivo de Acreditación. En el año 2018 se presentará la evaluación de los resultados obtenidos durante su primera aplicación ante el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, con el fin de evaluar su repetición o modificación.

Programa de Recuperación Académica y Titulación (PRAyT)

El PRAyT mantuvo su propósito de promover, en el estudiante que ha sido suspendido en el examen profesional de la Licenciatura de Médico Cirujano, la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes para el desarrollo de las competencias clínicas integrales que como médico general debe desarrollar.

En el 2017, el PRAyT atendió a 53 estudiantes, 50 de ellos, estudiantes de la FM y los 3 restantes de una escuela incorporada a la UNAM; de los estudiantes de la UNAM, 49 se presentaron al examen profesional teórico y uno de ellos quedó suspendido (tabla). Con ello podemos observar que se brindó una estrategia de apoyo para los estudiantes de la FM que los benefició significativamente.

El fortalecimiento de este programa se ve reflejado en el aumento de la demanda de otras escuelas (FES Iztacala y Escuela de Medicina de Villa Rica, Veracruz, del Sistema Incorporado UNAM) que se dio en 2017, la cual nos da el reto de continuar con su aplicación y mejoramiento constante para beneficio de los estudiantes interesados en recuperarse, mismos que han reconocido la contribución que hace en su formación profesional.

Tabla. Distribución de alumnos en el PRAyT. 2017

Procedencia	Inscritos	Presentaron examen profesional teórico	Aprobaron examen profesional teórico	Aprobaron examen práctico
UNAM	49	48	47	47
Otras escuelas o facultades de medicina	4	4	4	4
Total	53	52	51	51

Programa Institucional para el Reforzamiento del Aprendizaje (PIRA). Ponte en línea@.

El PIRA es una iniciativa de las autoridades de la Facultad², su propósito es contribuir al aprendizaje de los estudiantes a través de acciones y recursos educativos de estudio independiente y asistido, vinculados con los contenidos académicos de las asignaturas. Los responsables de las áreas académicas (jefes de departamento y coordinadores) y sus profesores son los principales actores en el desarrollo del programa.

Como producto de esa iniciativa, diversas instancias académicas de la Facultad de Medicina realizaron un análisis de los resultados de aprendizaje que fueron evaluados en las asignaturas de los dos primeros años de la licenciatura de Médico Cirujano. Se identificaron temas que por su complejidad mostraron bajas puntuaciones de manera consistente. Por ello, surge el interés establecer una estrategia que brindara a los estudiantes apoyos académicos para reforzar y consolidar los aprendizajes de esos temas relevantes y complejos.

² Dirección, Secretaría General, SUAyED-FM, Coordinación de Ciencias Básicas y Secretaría de Servicios Escolares.

Como respuesta se diseña un sitio electrónico denominado *Ponte en línea@*, el cual se conforma de acciones como asesorías académicas y seminarios web, y recursos educativos como unidades de apoyo para el aprendizaje (UAPA), libros electrónicos y cursos de reforzamiento.

Los profesores han participado de manera importante en el desarrollo y la conclusión de algunos de los recursos educativos. A continuación, se muestran sus resultados.

Tabla. Acciones y recursos educativos del Programa Ponte en línea@* concluidos y en desarrollo, 2017.

Tipo	Concluidos	En desarrollo
Unidades de apoyo para el aprendizaje (UAPA)	13	24
Libros electrónicos	1	2
Tutorías académicas	12	12
Seminarios web	1	1
Total	27	39

Fuente: Sitio Ponte en línea@, 2017.

Reporte del uso del sitio Ponte en línea@

En agosto de 2017, el sitio electrónico se puso a la disposición de los alumnos y académicos de la Facultad de Medicina, sus resultados son los siguientes: agosto a diciembre se registraron 482 usuarios de los cuales, 6.8% son profesores (dos quintas partes hombres) y 93.2% alumnos (dos terceras partes mujeres). El total de consultas efectuadas fue de 6799, la mayoría de ellas realizadas por los alumnos. Las UAPAS consultadas fueron las siguientes:

Tabla. Distribución por sexo de los **alumnos** registrados en el sitio *Ponte en línea@*, de agosto a diciembre de 2017.

	Sexo	Usuarios	Porcentaje
1	Mujer	313	69.7 %
2	Hombre	136	30.3 %
	Total	449	100 %

Fuente: Sitio Ponte en línea@, 2017.

Tabla. Distribución por sexo de **profesores** registrados en el sitio *Ponte en línea@* durante el periodo de agosto a diciembre de 2017.

	Sexo	Usuarios	Porcentaje
1	Mujer	16	48.5 %
2	Hombre	17	51.5 %
	Total	33	100 %

Fuente: Sitio *Ponte en línea@*, 2017.

Tabla. Registro de consultas realizadas por los alumnos y profesores de las Unidades de Apoyo para el Aprendizaje (UAPA) de agosto a diciembre de 2017.

	Unidad de Apoyo Para el Aprendizaje (UAPA)	Alumnos	Profesores	Total
1	Asepsia y antisepsia	626	13	639
2	Cerebro adicto	220	11	231
3	Cicatrización de tejidos superficiales	713	22	735
4	Ciclo biológico del <i>Cryptosporidium</i> spp	884	22	906
5	Ciclo Celular y Mitosis	1277	48	1325
6	Búsquedas estratégicas	149	10	159
7	El derecho a la salud	1044	14	1058
8	Excitabilidad	451	10	461
9	Niveles de organización biológica	593	12	605
10	Unidades de longitud y su aplicación en...	412	12	424
11	Vasculogénesis y Angiogénesis	247	9	256
	Total	6616	183	6799

Fuente: Sitio *Ponte en línea@*, 2017.

El sitio *Ponte en línea@* ha sido difundido en diversas instancias académicas para promover su uso e impulsar la participación de los profesores en el desarrollo de *Ponte en línea@* se ha difundido en diversos ámbitos académicos de la Facultad y de la UNAM, con el fin de dar a conocer la estrategia.

Facultad de Medicina

- H. Consejo Técnico.
- Comité de carrera de la licenciatura de Médico-Cirujano.
- Reunión de jefes de departamento y coordinadores de enseñanza.
- Reunión de jefes de grupo de 1ro. y 2do. año del Plan de Estudios 2010 de la carrera de Médico Cirujano.

Otros ámbitos universitarios:

- Autoridades de la Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia.
- Autoridades del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología.

Programa de Inglés

El Programa de Inglés tiene como finalidad brindar a los alumnos el conocimiento necesario que les permita acreditar el idioma inglés como requisito de egreso en la Facultad, por medio de cursos en línea de lectura y comprensión de textos médicos, así como examen de acreditación.

Durante 2017, el Programa de Inglés proporcionó atención personalizada a cerca de 3 mil alumnos para dar un adecuado asesoramiento sobre las diferentes formas de cubrir el requisito del idioma, además de la orientación dentro de los curso de inglés en línea.

El Programa reúne un conjunto de acciones de servicio, entre las que destacan:

- Examen de colocación, en cual evalúa la comprensión de textos médicos y al que se inscribieron 384 alumnos.
- Curso de comprensión de textos médicos en inglés, se inscribieron 529 alumnos y fueron aprobados 471.
- Curso intensivo, este curso se creó con la finalidad de apoyar principalmente a los alumnos que se encuentran en los años de Internado Médico de Pregrado y Servicio Social. Se inscribieron 335 alumnos y fueron aprobados 288.
- Exámenes de acreditación. Se realizan de forma regular a lo largo del año, en ellos se mide la comprensión del idioma inglés a través de artículos médicos. Con una calificación aprobatoria los alumnos cubren el requisito. Se inscribieron 633 y aprobaron 429.

Actividades Extracurriculares

Culturales

En la facultad, en este 2017 se ofrecieron espacios que permitieron el desarrollo de las capacidades creativas de los estudiantes, se favoreció una serie de actividades culturales. Como los "Viernes Culturales", en el que se realizaron actividades de música, teatro, literatura, artes plásticas, y cine, además de conferencias que hacen visible la relación y conexión del arte y las ciencias de la salud.

Además en la bienvenida a los alumnos de nuevo ingreso durante la Feria del Libro de Ciencias de la Salud, realizada en el Palacio de la Antigua Escuela de Medicina, se atendió a los alumnos incorporándolos a la serie de eventos culturales inherentes a la feria. También se participó en las reuniones de SIMex y ALAFEM/ UDUAL.

Otros espacios fueron; La exposición de Artes Plásticas en la Biblioteca “Dr. Valentín Gómez Farías”. La mega-ofrenda dedicada al pintor Diego Rivera en la Plaza de Santo Domingo. Y el taller de teatro asociado con las asignaturas optativas; Teatro I y Teatro II con el fin de complementar su formación integral.

Tabla Descripción de eventos culturales durante 2017.

Tipo de Evento	Número	Asistentes
Viernes Culturales	20	1,241
Jornada de Integración	10	613
Feria del Libro de Ciencias de la Salud	4	370
Seminario Internacional de Simulación (SIMex)	2	300
ALAFEM/UDUAL	2	232
Exposiciones	2	2,099
Mega-Ofrenda Diego Rivera	1	10,000
Teatro	8	870
Totales	49	15,635

Fuente: Archivos de la Coordinación de Servicios a la Comunidad. FM/UNAM. 2017

Deportivas y recreativas

El Programa de Actividades Deportivas y Recreativas promovió la participación de los alumnos y la comunidad de la facultad en actividades físicas que favorecieron su desarrollo deportivo y el sano esparcimiento, vinculados con su actividad académica.

Para lo cual se contó con equipos representativos en diversas ramas y disciplinas deportivas como: *fútbol rápido, fútbol americano, basquetbol y voleibol*, entre otros como; *talleres de ajedrez, de yoga, de defensa personal, de baile, concursos de baile y talento artístico*, todos ellos con una aceptación positiva en la comunidad universitaria. La asistencia total durante el 2017 a las actividades y entrenamientos deportivos se resumen en la tabla 18.

Tabla Descripción de actividades deportivas y recreativas. 2017.

Actividades	Asistentes
Ajedrez	2,936
Animadoras	644
Basquetbol	2,524
Futbol Americano	2,394
Futbol Soccer	2,912
Voleibol	1,934
Baile (salsa y bachata)	1,464
Defensa Personal (Jiu-jitsu brasileño)	862
Yoga	2,820
Juegos de Deporteca	2,545
Total	20,335

Programa de Prevención del Embarazo en Adolescentes (PPEA)

El programa tiene como objetivo aumentar el conocimiento en temas de salud sexual y reproductiva a través de una intervención educativa, dirigido a estudiantes adolescentes. En seguimiento a las actividades del año anterior, se llevaron a cabo las siguientes capacitaciones en la Facultad de Medicina:

Módulo	Fecha	Número de Capacitaciones
1 Colocación correcta del condón masculino y femenino	16 de enero a 27 de febrero	226 (Gen 2017) 396 (Gen 2018)
2 Infecciones de transmisión sexual: Prevención y riesgos	12 de febrero a 13 de marzo	181 (Gen 2017)
3 Sexualidad Responsable: Uso de métodos anticonceptivos hormonales	28 de febrero al 27 de abril	214 (Gen 2018) 110

Capacitaciones del PPEA en otras instituciones y poblaciones

- A 124 cadetes de la Escuela Médico Naval en la Universidad Naval. Se abordaron los tres módulos.
- También a 86 padres de familia de estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria No. 2; se abordaron los temas de colocación de condón masculino, mitos y realidades de la sexualidad y se les brindó una guía de cómo hablar de sexualidad con sus hijos
- Los dos primeros módulos a estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria No. 2; 230 estudiantes de 3er año de secundaria (iniciación universitaria) y 354 de 2º año de preparatoria.
- Consejería en los temas de colocación correcta del condón masculino y femenino a estudiantes del CETIS No.5 durante la Feria de Salud. Se estima una atención de 300 estudiantes. En el CETIS No. 9 se abordó además el tema de mitos y realidades de la sexualidad, atendiendo a alrededor de 200 estudiantes.

Otras acciones de participación por PPEA

- Sesiones *Diálogos por tu salud*, con el tema embarazo en adolescente, organizado por la Secretaría de Salud y a fin de impulsar la vinculación entre estudiantes de Ciencias de la Salud y profesionales del mismo ramo.
- Stand durante el *Simposio Internacional de Vasectomía*, dirigido a población abierta, atendiendo aproximadamente a 400 personas.
- En la Primera *Feria de la Salud y Amor* con un stand sobre los mitos y realidades de la sexualidad.
- En elaborar con el Instituto Nacional de Perinatología durante la 32ª Reunión Anual y se capacitó en la colocación correcta del condón masculino a alrededor de 300 adolescentes de la población abierta.
- En el Palacio de Medicina, durante la Feria del Libro, se colocó un stand para la difusión de las actividades del programa así como también se impartieron dos pláticas con temas referentes a la salud sexual y reproductiva en la adolescencia.
- Asimismo, como parte de las actividades de bienvenida para la generación 2018, en colaboración con el CNEGSR, realizó una actividad denominada *Cine minuto*, en la cual se proyectó un video referente a embarazo adolescente, además de realizar una dinámica de mitos y realidades en forma lúdica. También se colocó un stand donde se brindó información acerca del programa.
- Los médicos pasantes en servicio social en el PPEA brindaron apoyo en las actividades derivadas del sismo del 19 de septiembre, colaborando en la impartición de cursos de primeros auxilios dirigidos a la población universitaria.

Eventos universitarios donde tuvo presencia el PPEA

- *Feria del Libro*
- *Congreso Pelo y Uñas*
- *Fiesta de las Ciencias y Humanidades*
- *Simposio Remodelación del Tejido Adiposo después de cirugía Bariátrica*
- *VIII Curso Internacional de Oncología, Neurología y cardiología*
- *Segundo Encuentro de Investigadores*
- *Mes de la Salud Ocular.*

- *Rueda de prensa con un impacto en medios de comunicación internos y externos a la UNAM.*
- *Sex Fest*
- *XX Aniversario de la Clínica de Trastornos del Sueño: Evento en la Lotería Nacional. Simposio Internacional de Trastornos del Sueño.*

Producción Fotográfica y Audiovisual del PPEA

- 853 Fotografías
- 101 Videos publicados (18 en producción)

Redes Sociales y Páginas Web de PPEA

- 6,476 “Likes” en Facebook página oficial de la División de Investigación.

Creación y seguimiento de 4 páginas de Facebook

- Clínicas de Trastornos del Sueño, de Oncodermatología, Programa de Prevención de Embarazo en Adolescentes y Proyecto de Investigación con la Campaña del Mes de la Salud Ocular en la Ciudad de México.
- 69 menciones en YouTube (dado de alta el 13 enero 2017) y 50 suscriptores
- 85 menciones en Twitter
- 249 menciones en Facebook. (17, 527 reproducciones del más popular video 10 Pasos para detectar el cáncer de boca)

Rediseño de las páginas web

- Clínica de Oncodermatología
- Clínica de Trastornos del Sueño

Producción Gráfica

500 Imágenes generadas para la difusión y promoción en formatos como:

Carteles, imágenes para menciones digitales, lonas, dovelas, rollups, manuales de uso, logotipos, identidades para eventos, agradecimientos, constancias, invitaciones impresas y digitales, boletos, registros digitales, programas sobre los eventos, gafetes de identificación, separadores, porta condones, plumas, libretas promocionales, calendarios, embalaje, personificadores, ilustraciones para animar, trípticos y folletos.

c. Introducción a la Práctica Médica

Años Clínicos e Internado Médico. Fases II y III del Plan de Estudios de Médico Cirujano

Las asignaturas clínicas

Los estudiantes del quinto al noveno semestres, e Internado Médico, de la Facultad de Medicina acudieron a diversas sedes clínicas ubicadas en la República Mexicana, entre ellos, unidades de primer nivel de atención, como centros de salud y unidades de medicina familiar, hospitales de segundo y tercer nivel de diversas instituciones de salud entre ellas; IMSS, ISSSTE, Secretaría de Salud Federal, SEDESA CDMX, descentralizados de la Secretaría de Salud, PEMEX, privados y asociaciones civiles.

El 5º. Semestre desarrolló sus programas académicos en 59 sedes, se realizaron cuatro reuniones con representantes de grupo y tres con profesores de las sedes, así mismo, se llevaron a cabo cinco talleres de actualización de programas.

Para 6º, y 7º. semestres los grupos realizaron formación en 39 sedes, se llevaron a cabo ocho reuniones con representantes de grupo y ocho con profesores de sede; en el 6º, semestre se realizaron cuatro *talleres de actualización de programas académicos*, y tres para séptimo semestre.

Durante el 2017, los semestres 8º, y 9º, semestres contaron con 58 grupos en 41 sedes y 32 subsedes. También se actualizaron los programas académicos de estos semestres. Mediante 20 reuniones con profesores, con el enfoque de *Core currículum* para el médico general y se efectuaron nueve reuniones con representantes de grupo.

El Internado Médico

En este periodo que pertenece a la Fase III del Plan de Estudios de Médico Cirujano 2010, se desarrolló en unidades de atención médica del sector salud, 45 sedes y 67 subsedes.

Se llevaron a cabo seis reuniones con representantes de grupo para la evaluación del cumplimiento del programa académico. Además de una reunión informativa de con los alumnos.

Se realizaron siete reuniones con profesores coordinadores para dar seguimiento a lo relacionado con los campos clínicos y lo referente al cumplimiento de la normatividad.

En forma colaborativa con la Secretaría de Educación Médica y su Modelo Educativo para el Desarrollo de Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC), se construyeron 13 APROC genéricas o transversales además de las específicas a las áreas que componen el Internado Médico; contenidas en una aplicación para dispositivos móviles de acceso para estudiantes y profesiones como estrategia de fortalecimiento para la evaluación formativa.

Una de las preocupaciones que existe en el Departamento de Internado Médico es la atención personalizada de los estudiantes, en particular aquellos en los que se ve amenazada la esfera emocional. Para ello el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, ofreció apoyo para tratar y controlar diversas situaciones y así continuar con sus estudios. Se iniciaron esfuerzos para la detección oportuna de aquellos alumnos que necesitaron de atención especializada, mediante la aplicación de la encuesta *Estado de salud de los alumnos durante el Internado Médico*, a 740 de los alumnos con lo que se cubrió el 80% de la población.

En investigación de corte educativo se participó en los proyectos: *Evaluación de la competencia clínica en el área de Pediatría durante el Internado Médico*, *Presencia de Mobbing en el ambiente educativo y su impacto en la eficiencia terminal y el rendimiento académico de los alumnos durante el Internado Médico*, e *Incorporación de la tecnología de comunicación e información en Internado Médico*.

Se consolidó el Comité de Internado Médico, lo que logró realizar cuatro reuniones con autoridades del grupo *ad-hoc* de Internado Médico de la Comisión Interinstitucional para la Formación y Capacitación de Recursos e Investigación en Salud de la Ciudad de México, dos reuniones para la programación de plazas promoción julio 2017 enero 2018, y dos reuniones para la revisión de la norma Oficial Mexicana *Utilización de Campos Clínicos para Ciclos Clínicos e Internado Médico*. Cuatro reuniones programadas por la Dirección de Calidad y Educación en Salud, de la Secretaría de Salud en el área de Instrumentos Normativos en Educación en Salud.

Además, se llevaron a cabo cuatro reuniones con el grupo *ad-hoc*, de representantes de Internado Médico de escuelas y facultades de medicina del área metropolitana cuyo objetivo es la unificación de los programas académicos de internado Médico para todas las ellas.

La evaluación

Se realizaron diversas actividades en conjunto con otras áreas de la Facultad de Medicina, entre las que se destacan talleres para la elaboración de los instrumentos de evaluación, seis exámenes departamentales de Internado Médico, un examen ordinario y un extraordinario. Se llevaron a cabo reuniones con coordinadores y representantes de grupo.

Para fortalecer la evaluación de los estudiantes se participó en la creación de los exámenes de avance académico (EAA) I y II, teórico y práctico, en 20 talleres de elaboración de reactivos con coordinadores de sedes para el ECOE de los EAA, en tres talleres para la elaboración de reactivos del examen profesional y en un protocolo de investigación.

La supervisión

El Programa Integral de Supervisión Mixta Académica (PRISMA), llevó a cabo visitas a 54 sedes clínicas en diferentes instituciones de salud para supervisar actividades de los semestres clínicos e Internado de Pregrado. Se aplicaron encuestas y se entrevistó a 102 grupos. Estas encuestas permitieron obtener una evaluación de las sedes, y los resultados fueron; seis excelentes, 37 muy buenas, 41 buenas, 14 regulares y cuatro malas.

La supervisión mediante la *App* diseñada exprofeso registró 536 visitas. Se recibieron 62 formatos de la cédula de información cotidiana, de los cuáles 39 corresponden a hechos extraordinarios positivos y 23 a negativos, todos ellos fueron atendidos.

d. Servicio Social

Modalidades de Servicio Social

El servicio social se realizó en cuatro modalidades: áreas rurales y urbanas marginadas, investigación, programas universitarios y en vinculación. El servicio social cuenta con dos periodos de inscripción; febrero - enero y agosto - julio, en el primero el número de inscritos fue de 992 y el segundo de 70 alumnos.

Modalidad en áreas rurales y urbanas marginadas

En esta modalidad los campos clínicos utilizados son de las Secretarías de Salud Estatales y el IMSS, la primera con 485 estudiantes distribuidos en los estados de Chiapas, Ciudad de México, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Tlaxcala y Zacatecas, y la segunda con 150 estudiantes inscritos en Ciudad de México, Chiapas, Durango, Guerrero, Hidalgo, Estado de México, Oaxaca, San Luis Potosí, Veracruz y Zacatecas.

Modalidad en investigación

Los 68 pasantes en esta modalidad presentaron sus trabajos finales en el *Congreso Nacional de Investigación* con una acreditación del 100%.

Modalidad en programas universitarios

Contempló la participación de 237 alumnos en diversas actividades en los departamentos académicos de la facultad y en otras entidades académicas de la UNAM, como los programas del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, la Fundación UNAM, el Observatorio Astronómico Nacional del Instituto de Astronomía, entre otros.

En vinculación

Esta modalidad ha permitido a las Unidades Receptoras del Servicio Social (URSS) extender sus actividades asistenciales, de educación para la salud y de investigación. En ellas participaron 71 alumnos, quienes ampliaron su perfil de médico general.

Acciones de mejora al Programa de Servicio Social

Programa para el fortalecimiento académico del médico pasante en áreas rurales y de apoyo a la calidad de su labor asistencial. Con el apoyo de la Fundación Gonzalo Río Arronte IAP.

Este proyecto tiene como responsable a la jefatura de la Unidad de Programación e Información de la Coordinación de Servicio Social de la Facultad de Medicina para el apoyo académico y asistencial de los pasantes de la licenciatura de Médico Cirujano, que realizan su servicio social en áreas rurales.

Al ser un proyecto institucional la coordinación general está a cargo de la Dirección y de la Secretaría General, que facilita la intervención de otras instituciones como:

- Facultad de Medicina representando a la UNAM.
- Secretaría de Salud a través de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCEs).
- Instituto Mexicano del Seguro Social a través de la Unidad de Educación, Investigación y Políticas en Salud (UEIPS).

Propósitos:

- Incidir en la calidad de la atención médica en las comunidades rurales al proporcionar al pasante instrumentos médicos fundamentales.
- Garantizar que el pasante cuente con herramientas digitales de consulta especializada que favorezcan la calidad de la atención médica, así como la prevención de la enfermedad y la promoción de la salud.
- Disminuir las desventajas académicas que los pasantes en áreas rurales tienen respecto a los que realizan servicio social en zonas urbanas, mediante el otorgamiento de herramientas que lo preparen para sustentar el Examen nacional de residencias médicas con resultados satisfactorios.
- Contribuir a que el servicio social también sea una experiencia educativa, al ofrecer al pasante el desarrollo de un plan académico basado en medicina familiar y comunitaria.

Avance

Elaboración de una colección de libros electrónicos en formato ePub, en diferentes especialidades médicas. Con apoyo de la SUAYED FacMed en el proceso de elaboración en conjunto con la *Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia* (CUAED), en lo referente a la asesoría pedagógica, corrección de estilo y diseño gráfico.

Servicio Social en la SUAYED FacMed

El Programa de servicio social SUAYED FacMed, con pasantes de la carrera de Médico Cirujano, tiene como propósito apoyar en el desarrollo de programas, así como en la elaboración de recursos educativos útiles para la licenciatura, que pueden desarrollarse a través de esta secretaría, lo cual, entre otros aspectos, permitirá abordar una serie de necesidades educativas que tiene la Facultad. Durante 2017, se incorporaron tres alumnos. Las actividades que realizaron son las siguientes:

- Formación en educación a distancia en diversos cursos.
- Formación a través de asesorías para apoyar el desarrollo de recursos educativos digitales, como infografías, videos, unidades de apoyo para el aprendizaje (UAPA) y modelos 3D; las temáticas que abordaron son: educación a distancia, derechos de autor, estilo de vida, músculos de la masticación, orientación educativa, entre otros.
- Apoyo en diversas actividades académicas, como la "Jornada de integración 2018" presentando un stand de Comunidad PREMEDI.
- Así mismo, participaron en la revisión y promoción los sitios electrónicos Comunidad PREMEDI y Ponte en línea@ y la impartición del taller *Primeros auxilios*, que la Facultad de Medicina ofreció a la comunidad universitaria en el mes de octubre.

Por otro lado, partir de junio del 2017, SUAyED FacMed trabajó en colaboración con el *Programa de Formación de Becarios CUAED 2017*, que tiene como finalidad incorporar a los alumnos a proyectos innovadores de investigación y servicio en el campo de la educación abierta y a distancia, vinculándolos en proyectos reales que enriquezcan su formación profesional en equipos multidisciplinarios, además de fortalecer los contenidos metodológicos e instrumentales de sus áreas de formativas.

Este año, participaron tres becarias CUAED, todas ellas pasantes, dos de la licenciatura de Pedagogía y una de Psicología, las cuales apoyan la elaboración de recursos educativos.

Formación en Servicio Social y educación Continua. Diplomados

Dentro de los dos diplomados de *Salud en el Trabajo* que se imparten a los médicos pasantes del programa de Servicio Social en la Industria de la Licenciatura de Médico Cirujano, y a médicos que ofrecen sus servicios en centros laborales se impartieron dos módulos a distancia:

- Administración de los servicios de salud en el trabajo.
- Epidemiología laboral.

El número de alumnos inscritos fueron 18 pasantes y 17 médicos de centros laborales.

Proyecto Tlaxcala

Este proyecto tiene como propósito ofrecer mayor apoyo económico, acompañamiento, incorporación de nuestros pasantes a una red de servicio en salud ya existente, seguridad y mantener al alumno en un ambiente académico, dentro de un modelo de servicio social con un enfoque en atención primaria.

Reconocimiento al servicio social médico

Siendo el reconocimiento más importante que la UNAM ofrece a los prestadores del Servicio Social y sus tutores, 42 de nuestros médicos pasantes fueron acreedores a dicho galardón.

Titulación

En abril de 2005, el H. Consejo Técnico aprobó diferentes formas de titulación, teniendo como requisito indispensable que los alumnos presenten tanto la fase teórica como la fase práctica en modalidad Examen Ante Paciente Real (EAPR) o Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO-E).

Las opciones de titulación aprobadas por el H. Consejo Técnico fueron:

- A. Por actividad de investigación
- B. Mediante examen general de conocimientos
- C. Por totalidad de créditos y alto nivel académico
- D. Por estudios en posgrado.

En enero de 2017, sólo un estudiante eligió la opción (A) por actividades de investigación; 1063 presentó la (B) mediante examen general de conocimientos para sustentar el examen profesional en la fase teórica; 11 por la (C) por totalidad de créditos y alto nivel académico; y uno por la opción (D) por estudios de posgrado. En todos los casos presentaron la fase práctica, a excepción de aquellos estudiantes que resultaron suspendidos en la fase teórica. En este periodo fueron evaluados 1055 alumnos: 955 mediante la modalidad ECOE y 46 mediante EAPR.

En junio de 2017, de los 74 los alumnos registrados para el examen profesional; todos optaron por la opción de titulación (B) Mediante examen general de conocimientos en la fase teórica. En la fase práctica, en este mismo mes, fueron evaluados 72 alumnos: 67 mediante la modalidad ECOE y cinco mediante EAPR.

e. Incorporación al posgrado y mercado laboral

División de Estudios de Posgrado

La formación de recursos humanos en materia de salud que sean de alta calidad técnica y alto compromiso humano y social, es una de las demandas más sentidas de la población. Al igual que la salud, éstos son parte esencial para el desarrollo de un país y parte fundamental del capital humano.

El objetivo de la División de Estudios de Posgrado es, en efecto, la formación de especialistas de alto nivel académico, que contribuyan al avance del conocimiento en las áreas biomédica, médica, socio-médica y tecnológica, planeando, implementando y validando programas de desarrollo profesional permanentemente en el área de la salud.

En la UNAM, la Facultad de Medicina es la única que tiene en su matrícula más estudiantes de posgrado que de licenciatura, los cuales representan más del 40% del total de alumnos del posgrado (especializaciones, maestrías y doctorados) y más del 80% del total de alumnos de especializaciones de la UNAM. A nivel nacional, es la que mayor número de programas de especialización avala con 78.

Adicionalmente, ofrece más de 300 cursos de alta especialidad en 82 sedes del país. Recibe anualmente un aproximado de 150 alumnos extranjeros, principalmente de Latinoamérica. En términos de la planta académica, se cuentan más de 1,300 profesores.

Estas cifras hacen que los empeños que se desarrollan sean continuados para mantener a la facultad a la vanguardia de la educación médica en el mundo. Para apoyarla, la división desempeña actividades de rectoría, coordinación y seguimiento y se apoya en el trabajo y actividades de la Secretaría Académica, de la Subdivisión de Especializaciones Médicas, de la Subdivisión de Medicina Familiar y de la Subdivisión de Graduados y Educación Continua.

Las actividades siguientes son las desarrolladas en el 2017 y en relación al Programa de Desarrollo de la Facultad de Medicina 2016 – 2020, haciendo énfasis en la actualización del PUEM de cada una de las 78 especializaciones médicas, en la actualización de la contratación de la planta docente, en el incremento de los programas de especialización en el *Programa Nacional de Posgrados de Calidad*, en la ampliación de la oferta académica de educación continua, en el establecimiento de estrategias para cumplir con la formación en investigación y docencia de los médicos residentes y en el desarrollo de educación en línea, entre otros.

Secretaría Académica

Centro de Enseñanza por Simulación del Posgrado

Se realizaron 23 cursos con la participación de 725 asistentes, entre ellos médicos residentes y médicos formados de las especialidades de Neurología, Psiquiatría, Alergología, Medicina de Urgencias, Pediatría, Medicina Interna, Cirugía General, Ginecología y Obstetricia y Anestesiología, entre otras.

Se continuaron con la mayoría de los cursos desarrollados en años anteriores, algunos de éstos fueron *Manejo en situaciones de adversidad, Síndromes coronarios agudos, Vía aérea básica y avanzada en paciente adulto y pediátrico, Manejo de choque en paciente pediátrico, Curso de Cirugía de Mínima Invasión para Cirugía General y Ginecología y Obstetricia y Cursos de reanimación cardiopulmonar básica y avanzada*; así como los talleres de *Laparoscopia, Broncoscopia y Endoscopia*.

Adicionalmente se desarrollaron tres nuevos cursos; *Taller de Accesos Vasculares, Taller Choque Anafiláctico y el Programa Liderazgo Educativo*, el cual está enfocado en la capacitación de médicos residentes para que sean promotores de la formación in situ de cada sede. Se elaboraron escenarios específicos de Terapia Intensiva Pediátrica y de Vía aérea avanzada pediátrica.

El Centro colaboró en la organización y participó con ponencias y talleres en el *Primer encuentro Internacional de Simulación Clínica (SIMex) 2017*.

Se participó activamente en la elaboración e implementación de la Certificación en Pediatría, en la selección de aspirantes de Cirugía Plástica del Hospital General de México, en diplomados de Bariátrica y en la Maestría en Educación en Ciencias de la Salud e Informática Biomédica. Finalmente, se implementaron talleres de capacitación para la comunidad universitaria (Curso de reanimación cardiopulmonar para no médicos).

Coordinación de Comunicación y Edición

La coordinación editó la *Revista Atención Familiar*, la cual es de publicación trimestral y tiene un tiraje de 3000. Entre otras actividades, desarrolló la imagen gráfica de la División de Estudios de Posgrado, de la XVIII Jornada de investigación de los cursos de posgrado de alta especialidad en medicina, de los exámenes de competencia académica, de los cursos y diplomados de educación continua, de los cursos de formación pedagógica para profesores de especializaciones médicas y del *curso de disección cervical y anatómica de nariz y senos paranasales*. Participó con un stand promocionando la revista *Atención Familiar* en la II Feria del Libro de Ciencias de la Salud.

Coordinación de Cómputo e Informática

Estructuró y administró la plataforma de Educación en Línea, donde se ofertaron ocho cursos y dos diplomados. Para la modernización de los procesos de la División, se sistematizaron los procesos académicos y administrativos a través del desarrollo de cinco módulos que se integraron al *Sistema Integral de la División de Estudios de Posgrado (SIDEPE)*.

Se implementó la plataforma *e-learning Open Edx* para la generación de cursos de posgrado semipresenciales. Igualmente, se recurrió a la plataforma *G-Suite for Educations* para la administración de correo electrónico *@fmposgrado.unam.mx*, y aplicaciones basadas en nube como *Drive, Classroom*, calendario y formularios para que usuarios de *@fmposgrado.unam.mx* las utilicen en actividades académicas y administrativas.

Coordinación de Medios y Tecnologías para la Educación

Llevó a cabo la grabación y edición de siete conferencias de la *Serie Calidad en Medicina*, con la participación, entre otros, de los Drs. Elías Horta Bustillo, Roberto Tapia Conyer, Alberto Lifshitz Guinzberg, Enrique Ruelas Barajas y Enrique Wolpert Barraza; y la edición de dos videos de la *Serie Nuestros Profesores*.

Se inició el *Repositorio Digital para el Plan Único de Especializaciones Médicas* que tiene como objetivo agrupar en un servidor de la División los materiales educativos y de difusión para apoyar las actividades del PUEM.

Se grabaron y editaron las nueve sesiones del *Seminario de Investigación Educativa* que se realiza en la División de Estudios de Posgrado; y de seis videos de apoyo para cursos en línea. Adicionalmente, se elaboraron cuatro textos base para la Unidad 3 del Seminario de Educación en línea del PUEM, se concluyeron cinco programas de Salud en Serie II y los promocionales en video de los eventos académicos de la División.

Coordinación de Cursos Quirúrgicos Avanzados del Posgrado

Se realizaron 40 cursos quirúrgicos teórico-prácticos con las especialidades de ortopedia, urología, cirugía general, cirugía de tórax, neurocirugía, otorrinolaringología, bariatría, ginecología, cirugía plástica, oftalmología y coloproctología. En los cursos participaron 112 profesores y 777 alumnos (médicos especialistas ya titulados).

Por parte, para la educación de posgrado para médicos residentes se realizaron cursos para 4 especialidades:

- 5 cursos de cirugía general (R2)
- 6 cursos de ginecología y obstetricia (R2)
- 3 cursos para otorrinolaringología y cirugía de cabeza y cuello (R1-R4)
- 2 cursos de ortopedia (R2).

Finalmente, cursos de alta especialidad en oftalmología y cirugía de hígado, páncreas y vías biliares. El total de alumnos atendidos fue de 491 residentes quirúrgicos.

El trabajo realizado recibió el apoyo incondicional del Departamento de Cirugía, Departamento de Anfiteatro, Centro de Enseñanza por Simulación de Posgrado (GESIP) y el Departamento de Anatomía.

Subdivisión de Especialidades Médicas

Ofrece 77 especialidades médicas las cuales representan el mayor número de programas en el país. 22 son de entrada directa y el ingreso es a través del *Examen Nacional de Aspirantes a las Residencias Médicas* (ENARM), 55 son de entrada indirecta y requieren de estudios previos de otra especialidad.

Algunos de estos programas son exclusivos de la UNAM y se imparten en las mejores instituciones de salud del país.

En el 2017 se impartieron 613 cursos de especialización en 103 sedes académicas que cuentan con el aval de nuestra Universidad. Con la finalidad de asegurar el cumplimiento del Plan Único de Especializaciones Médicas (PUEM), existen 45 Subcomités Académicos (formados por especialistas de primer nivel) que establecen los requisitos particulares para cada especialidad médica, proponen modificaciones en duración y requisitos de ingreso y realizan visitas de supervisión académica a las sedes hospitalarias avaladas.

Los programas son impartidos por 1556 profesores titulares y adjuntos. Para el ciclo escolar 2017-2018 se inscribieron 9,598 alumnos en cursos de especialización médica.

Por otra parte, se está trabajando en dos nuevos cursos de especialización médica: Trasplante Renal y Oncología Quirúrgica, los cuales ya han sido aprobados por el Consejo Interno Asesor de la División de Estudios de Posgrado al igual que por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina.

Coordinación de Subcomités Académicos

En el ciclo escolar 2017-2018 la coordinación programó y realizó 97 visitas de Supervisión Académica a las siguientes especialidades:

- Pediatría
- Medicina interna
- Medicina crítica
- Anestesiología
- Ortopedia
- Medicina de urgencias
- Cirugía cardiotorácica
- Urología
- Medicina crítica pediátrica
- Anestesiología pediátrica
- Cirugía cardiotorácica pediátrica
- Cirugía plástica y reconstructiva
- Neurología
- Neurología pediátrica
- Ginecología y obstetricia
- Cirugía general
- Genética médica
- Urología ginecológica
- Nefrología
- Reumatología
- Angiología y cirugía vascular
- Gastroenterología
- Psiquiatría
- Medicina nuclear e imagenología molecular
- Radiooncología
- Oncología pediátrica
- Reumatología pediátrica
- Urgencias pediátricas

Tabla. Supervisiones por institución de salud.

Institución de Salud	Número de visitas
IMSS	22
ISSSTE	19
Secretaría de Salud Federal	19
Institutos Nacionales de Salud	13
Secretaría de Salud CdMx	10
Hospitales Regionales de Alta Especialidad	8
Hospitales Privados	3
PEMEX	2
Cruz Roja Mexicana	1
Total	97

De las 97 visitas realizadas, 43 fueron de primera vez y 21 fueron a sedes foráneas.

Como resultado de estas visitas se dio de baja temporal:

- Hospital General *Dr. Darío Fernández Fierro*, curso Medicina interna
- Hospital Regional *Gral. Ignacio Zaragoza*, curso Ginecología y obstetricia
- Hospital Central Cruz Roja Mexicana, curso Ortopedia
- UMAE Hospital de Especialidades *Dr. Bernardo Sepúlveda* CMN SXXI, curso Urología
- Hospital General *Ticomán*, curso Anestesiología.

Se realizaron visitas en respuesta a la solicitud de aval de 13 cursos de especialización médica.

Otorgados (9 cursos)	No otorgados (4 cursos)
CMN 20 de Noviembre, Radiooncología	CMN 20 de Noviembre, Urología ginecológica
UMAE Hospital de Pediatría CMN de Occidente, Cardiología Pediátrica, Radiooncología, Neurología pediátrica, Reumatología pediátrica y Urgencias pediátricas	UMAE Hospital de Pediatría CMN de Occidente, Oncología pediátrica
Hospital regional de Alta Especialidad Ciudad Salud, Medicina crítica	Hospital Regional de Alta Especialidad Ciudad Salud, Medicina interna
Hospital General con Especialidades Juan María de Salvatierra, Pediatría y Anestesiología	Hospital Juárez de México, Medicina crítica pediátrica

Coordinación del Programa Nacional de Posgrado de Calidad.

La coordinación ha incorporado 61 cursos de Especialización Médica al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) de CONACYT: tres de competencia internacional, 13 consolidados, 37 en desarrollo y ocho de reciente creación.

Para el ciclo escolar 2017-2018 se trabajaron 66 cursos nuevos y 13 renovaciones, de los cuales se postularon 33 y hubo 12 renovaciones. Finalmente se incorporaron al PNPC 19 cursos nuevos.

Tabla. Cursos incorporados al PNPC. Ciclo 2017

Cursos incorporados al PNPC, ciclo 2017		
Sede	Especialidad	Nivel
Hospital Ángeles Lomas	PUEM en Anestesiología	En desarrollo
Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Dr. Salvador Zubirán	PUEM en Angiología y Cirugía Vasculat	Reciente creación
CMN 20 de Noviembre	PUEM en Biología de la Reproducción Humana	Reciente creación
Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Ismael Cosío Villegas	PUEM en Cirugía Cardiorácica	En desarrollo
Hospital General Dr. Manuel Gea González	PUEM en Cirugía Plástica y Reconstructiva	En desarrollo
Coordinación de Vigilancia Epidemiológica y Atención a Contingencias	PUEM en Epidemiología	En desarrollo
UMAE Hospital de Especialidades del TCMN SXXI	PUEM en Gastroenterología	En desarrollo
UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 Dr. Luis Castelazo Ayala	PUEM en Ginecología y Obstetricia	En desarrollo
UMAE Hospital de Ginecología y Obstetricia No. 4 Dr. Luis Castelazo Ayala	PUEM en Medicina Materno Fetal	Reciente creación
UMAE Hospital de Especialidades CMN La Raza	PUEM en Medicina Crítica	En desarrollo
UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Narváez	PUEM en Medicina de Rehabilitación	Reciente creación
Hospital Central Norte, PEMEX	PUEM en Medicina Interna	En desarrollo
UMAE Hospital de Especialidades CMN La Raza	PUEM en Medicina Interna	En desarrollo
UMAE Hospital de Especialidades CMN SXXI	PUEM en Medicina Nuclear e Imagenología Molecular	En desarrollo
Hospital General Dr. Gaudencio González Garza	PUEM en Neumología	En desarrollo

Cursos incorporados al PNPC, ciclo 2017

Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Dr. Manuel Velasco Suárez	PUEM en Neurocirugía	En desarrollo
Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga	PUEM en Oftalmología	En desarrollo
UMAE Hospital de Traumatología Dr. Victorio de la Fuente Nervaéz	PUEM en Ortopedia	En desarrollo
Hospital Regional de Alta Especialidad del Bajío	PUEM en Urología	Reciente creación

Las 12 renovaciones permanecen en el padrón nacional del PNPC-CONACYT.

Cursos de especialización médica acreditados en el PNPC Instituciones líderes en educación superior

IES					
Año	UNAM	UDG	UANL	ITESM	UASP
2017	61	49	35	16	14

Coordinación de Evaluación

La coordinación programó y realizó reuniones para la revisión de reactivos, temas, subtemas e imágenes para los exámenes departamentales de los distintos cursos de especialización médica. Llevó a cabo también la planificación y aplicación de los exámenes a los médicos residentes. En el ciclo escolar 2017-2018:

- Se desarrollaron 17 exámenes nuevos
- Se simplificaron los procesos administrativos de la aplicación de los exámenes, estableciendo un pre-registro en línea de alumnos, actualizando la reingeniería del código del sistema de evaluación, transmisión encriptada de la evaluación a sedes foráneas y supervisando estrechamente la aplicación de los exámenes.
- Se aplicaron exámenes en sedes foráneas (Estado de México, Guerrero, Michoacán, Puebla y Tlaxcala).
- Se aplicaron evaluaciones a alumnos de la Universidad Veracruzana y de la Universidad La Salle.
- Se evaluaron a 9,520 alumnos inscritos y no inscritos de 86 sedes reconocidas por el PUEM de 75 especialidades:
 - o 3,183 primer año
 - o 3,050 segundo año
 - o 2,179 tercer año
 - o 1,085 cuarto año
 - o 23 quinto año.
- El promedio general de calificación fue de 73.13.
- El banco de información de la Coordinación de Evaluación cuenta con:

- o 227 exámenes
- o 31868 reactivos
- o 6406 casos clínicos
- o 1872 imágenes
- o Dos videos (de apoyo a los profesores para el uso de material multimedia en evaluaciones departamentales).

Sedes con mayor número de evaluaciones:

- Hospital General de México - 799 evaluaciones
- CMN Siglo XXI - 668 evaluaciones
- CMN La Raza - 560 evaluaciones
- CMN 20 de Noviembre - 396 evaluaciones
- Instituto Nacional de Nutrición - 363 evaluaciones
- Hospital Juárez de México - 363 evaluaciones

Sedes con mayor número de especialidades:

- Hospital General de México - 44 especialidades
- CMN 20 de Noviembre - 37 especialidades
- CMN La Raza - 28 especialidades
- CMN Siglo XXI - 29 especialidades
- Hospital Infantil de México - 25 especialidades

Coordinación de Desarrollo Curricular

Los programas académicos representan una guía instrumental que orienta las actividades docentes de los profesores y el aprendizaje deseable de los alumnos en las cuatro asignaturas incluidas en cada año lectivo, según la duración de la especialización médica considerada.

Por lo anterior, se ha trabajado en coordinación con los integrantes de los Subcomités Académicos, al igual que con los profesores de las 77 especialidades médicas para la actualización de cada programa.

El porcentaje de avance se muestra en la siguiente tabla:

Programas académicos	
Actualización % de avance	Número de programas actualizados (%)
0-10	0 (0.0)
11-30	5 (6.5)
31-60	26 (33.8)

Programas académicos

Actualización % de avance	Número de programas actualizados (%)
61-90	26 (33.8)
91-100	20 (25.9)
-----	77 (100)

Coordinación de Cursos de Alta Especialidad en Medicina (CPAEM)

La Coordinación recibe, revisa y aprueba las solicitudes de aval que hacen las distintas sedes hospitalarias para impartir algún Curso de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina.

Datos estadísticos CPAEM ciclo escolar 2017- 2018

Total de programas	362
Total de cursos	623
Total de sedes	82
Total de alumnos inscritos	1246
Total de Profesores	1072

Sedes Hospitalarias

Número de cursos

Institutos Nacionales de Salud	232
Secretaría de Salud Federal	97
Hospitales no públicos	91
IMSS	90
ISSSTE	58
Hospitales Regionales de Alta Especialidad	12
PEMEX	11
Secretaría de Salud CdMx	10
UNAM	8

Sedes Hospitalarias	Número de cursos
ISSEMYM	7
Secretaría de Salud Estatal	6
Hospital Central Cruz Roja Mexicana	1
TOTAL	623

En el ciclo escolar 2017-2018 se autorizaron 37 nuevos cursos.

El día 03 de febrero de 2017 se llevó a cabo la XVIII Jornada de Investigación de los Cursos de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina, donde se presentaron los proyectos de investigación de 969 alumnos.

Coordinación de Capacitación Docente

Contribuye a la formación de los profesores de los cursos de especialización del PUEM, con el fin de incrementar sus habilidades docentes y la calidad de su práctica educativa.

Cursos-taller impartidos y profesores participantes		
Año	Número de cursos impartidos	Número de profesores participantes
2017	4	310

Coordinación de Personal Docente y alumnos

Para la División de Estudios de Posgrado es de suma importancia disponer de una planta docente que posea un nombramiento otorgado por la institución educativa que le permita integrarse de manera formal, a la comunidad universitaria con todos los derechos que ello implica, pero también con las obligaciones que estipula el estatuto del personal académico.

Durante el 2017 fueron regularizados con el nombramiento universitario y una vez que reunieron los requisitos establecidos en las Normas Operativas del PUEM los siguientes:

- 112 Profesores
- 87 Profesores Adjuntos
- 25 Profesores Titulares

Profesores, titulares y adjuntos según condición de nombramiento universitario, 2017

Profesores			
Titulares		Adjuntos	
Con nombramiento	Sin nombramiento	Con nombramiento	Sin nombramiento
445	193	485	485
638		970	
1608			

Coordinación de Investigación Educativa

En la actualidad la educación médica es ampliamente aceptada como una realidad susceptible de ser investigada como cualquier campo científico con su cuerpo de doctrina propia, para ser aplicada a la mejora de la práctica educativa. Por lo anterior esta coordinación realizó:

Trabajos y proyectos de investigación educativa

Proyectos aprobados en la División de Investigación de la Facultad de Medicina

Número	Título del proyecto	Número del proyecto	Status	Autores
1	Médicos especialistas en México y su distribución geográfica	Aprobado FM/DI/147/2016	Aceptado para publicación Febrero de 2018	Heinze G, Guízar D, Olmedo V, Bernard N.
2	Relación entre seguimiento de egresados, desarrollo curricular, satisfacción con el programa y utilidad de las competencias en el campo laboral	Aprobado FM/DI/55/2017	Logística de aplicación de cuestionario en enero-febrero 2018 (acorde al cronograma). Avance 20%	Guízar D, Rodríguez E, Boyzo L, Heinze G.
3	Violencia y discriminación de género durante la especialización médica	Aprobado FM/DI/56/2017	Validación y análisis factorial del instrumento. Sistematización para aplicación en enero-febrero 2018 del instrumento corregido. Avance 70%	Guízar D, Fresán A, Vargas I, Heinze G.
4	Análisis de la trayectoria académica y profesional de 10 generaciones de egresados de la Subdivisión de Especializaciones Médicas	Aprobado FM/DI/113/2017	Seguimiento completo de tres generaciones (2014-2015, 2015-2016 y 2016-2017), seguimiento 50% de dos generaciones (2012-2013 y 2013-2014). Avance 30%	Guízar D, Manjarrez L, Bernard N, Heinze G.
5	Factores psicosociales asociados al desempeño académico en la especialización médica	Pre-aprobado FM/DI/112/2016	Por ratificar aprobación en febrero de 2018	Guízar D, Manjarrez L, Bernard N, Heinze G.

Colaboración en proyectos de investigación educativa con otras instituciones de salud

1	Evaluación la Salud Mental, actitudes hacia los trastornos mentales y estrés laboral en médicos residentes mexicanos	Colaboración con la Jefatura de Investigación Educativa del Instituto Nacional de Psiquiatría Ramón de la Fuente Muñiz	Avance 50%	Guízar D, Olmedo V, Bernard N, Heinze G.
---	--	--	------------	--

Publicaciones en la Subdivisión de Especializaciones Médicas

1	Capítulo La restricción emocional del médico en la práctica profesional para el libro Educación médica y profesionalismo	Publicado. Mayo del 2017	Guízar D, Carmona J, Heinze G.
2	Metodología para la construcción de Instrumentos de Medición en Salud	Publicado. Vol. 26, No. 3, septiembre-diciembre 2017. Revista Alergia, Asma e Inmunología pediátricas	Cruz-Avelar A, Cruz-Peralta ES.
3	Proceso de traducción y adaptación cultural de instrumentos de medición en salud	Publicado. Septiembre 2017. Revista. Actas Dermo-Sifiligráficas	Ortiz-Gutiérrez S, Cruz-Avelar A.
4	Características de los Cursos de Especialización en Medicina Interna avalados por la UNAM	En prensa. (Abril 2018) Revista de Medicina Interna de México	Olmedo V, Adonay V, Heinze G.
5	Artículo Médicos especialistas en México	Enviado. Agosto 2017. En espera de respuesta del Editor	Guízar D, Olmedo V, Bernard N, Heinze G.

Adicionalmente, coordinó la asignación de becas y el seguimiento de los médicos residentes en el curso "Research to Publication" del British Medical Journal.

Subdivisión de Medicina Familiar

Tiene como finalidad proporcionar a los alumnos del Curso de Especialización en Medicina Familiar, los conocimientos, conceptos y principios que contribuyan en su formación, con un alto nivel académico para el estudio y solución de problemas de salud.

El Curso de Especialización en Medicina Familiar tiene dos vías de ingreso: una es a través del ENARM; otra a través del Examen de Competencia Académica (ECA), cuyo objeto es formar como médicos familiares a médicos generales adscritos a una institución de salud.

La primera modalidad contó, durante el periodo que se informa y en coordinación con el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE) y la Secretaría de Salud de la Ciudad de México (SEDESA-CDMX), con 18 sedes académicas y 785 médicos residentes. Cuatro sedes académicas del IMSS se encuentran en los estados de Guerrero, Morelos, Hidalgo y Michoacán.

La segunda modalidad contó, para el mismo periodo, con 66 sedes académicas y 490 médicos residentes. Este Curso de Especialización en Medicina Familiar se lleva a cabo en las 32 entidades federativas. El IMSS con 61 sedes académicas,

el Instituto de Seguridad Social del Estado de México y Municipios (ISSEMYM) con tres sedes académicas y las secretarías de salud de los estados de Guerrero y Querétaro con una sede cada estado.

Coordinación de Docencia

Con base en la aprobación del Reglamento Interior de la División de Estudios de Posgrado por el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina, se llevaron a cabo los trabajos para regularizar las actividades académico administrativas de la Subdivisión de Medicina Familiar.

Las actividades académicas del PUEM en Medicina Familiar, correspondientes a los módulos de *Fundamentos de la Medicina Familiar*, *Estudio Médico de la Familia y Salud Mental* se llevaron a cabo, para los médicos residentes cuyas sedes se encuentran en la Ciudad de México, en la Unidad de Educación Continua *Beatriz Velasco de Alemán* y la Unidad de Posgrado de la UNAM.

Se llevaron a cabo diez reuniones de trabajo con profesores de todas las instituciones de salud para continuar con la revisión y actualización de las asignaturas Seminario de Atención Médica y Trabajo de Atención Médica del PUEM en Medicina Familiar.

En coordinación con el Subcomité Académico de Medicina Familiar y las instituciones de salud se realizaron 44 visitas de supervisión académica en 18 entidades federativas.

Por otra parte, se llevó a cabo el proceso académico administrativo para otorgar el reconocimiento universitario a cuatro sedes académicas del IMSS en el Estado de México.

Coordinación de Evaluación

Se capacitó al personal de la coordinación a través del diplomado *Evaluación en Ciencias de la Salud* y de los cursos *Elaboración de Reactivos para los Exámenes de Alto Impacto* de la Facultad de Medicina y *Comunicación en el Proceso Aprendizaje de la Clínica*.

En trabajo conjunto con los profesores del Curso de Especialización en Medicina Familiar y el Subcomité Académico de Medicina Familiar, se continuó con el diseño de reactivos para integrar los exámenes departamentales y de competencia académica (ECA).

Se aplicó el examen departamental a los 785 médicos residentes de los tres grados académicos del Curso de Especialización en Medicina Familiar en el Centro de Evaluación Automatizada Tlatelolco.

Se aplicó el examen departamental en línea a los 490 médicos residentes del Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Generales Adscritos a una Institución de Salud, en 16 entidades federativas.

En 16 entidades federativas se aplicó el ECA a 229 médicos aspirantes a ingresar al Curso de Especialización en Medicina Familiar para Médicos Adscritos a una Institución de Salud.

Coordinación de Investigación

Se llevó a cabo la revisión y actualización de la asignatura Seminario de Investigación del PUEM en Medicina Familiar. En apoyo al Seminario de Investigación se impartieron cinco cursos de “Redacción de Textos Científicos” a residentes de segundo y tercer año, uno de ellos en la sede académica del IMSS en Morelia, Michoacán. Igualmente se impartieron dos cursos de “Metodología Científica”. Como resultado de estos cursos se publicaron 10 artículos científicos.

Se participó en foros de investigación científica en las ciudades de México, San Luis Potosí y Morelia.

Se dio asesoría a profesores de Medicina Familiar en el diseño de protocolos de investigación.

Se editaron cuatro números, con 33 artículos, de la Revista Atención Familiar correspondientes al volumen 24 de 2017.

Coordinación de Vinculación

La coordinación continuó con las sesiones mensuales de intercambio académico con los residentes de los tres grados académicos.

Se recibió la visita y se estableció relación académica con profesores del Departamento de Medicina Familiar de la Universidad de Lituania.

Participó en el V Congreso Iberoamericano de Medicina Familiar, que se realizó en la Ciudad de Lima, Perú, estableciéndose un vínculo académico con profesores de universidades de 12 países.

Dio inicio el Programa de Movilidad Académica recibiendo en México a residentes de Argentina y enviando residentes mexicanos a España y los Estados Unidos de América, al igual que la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Se fortaleció la vinculación académica con la Universidad Autónoma de Nuevo León, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Universidad Autónoma de Yucatán, Universidad Veracruzana, Universidad Autónoma de Querétaro, Universidad de Quinta Roo y la Universidad de Monterrey.

Se iniciaron los trabajos para el ingreso al PNPC de cuatro sedes académicas.

Coordinación de Profesionalización Docente

Desarrolló el *1er Diplomado de Profesionalización Docente* en la modalidad a distancia, cuyo objetivo es mejorar y fortalecer las actividades de enseñanza de los profesores del Curso de Especialización en Medicina Familiar, a través del estudio de la didáctica crítica, de la práctica reflexiva y del uso de diversas estrategias de enseñanza, aprendizaje y evaluación. Cursaron el diplomado 25 profesores de 10 entidades federativas. Así mismo se impartió el curso *Estrategias de Enseñanza Clínica* a profesores universitarios del Hospital General *Dr. Manuel Gea González*.

Se llevó a cabo la revisión y actualización de la asignatura Seminario de Educación del PUEM en Medicina Familiar.

Subdivisión de Graduados y Educación Continua

Durante el año 2017 se aprobaron 467 programas. Al 31 de diciembre se concluyeron 326 actividades (178 diplomados, 79 cursos de actualización, 23 cursos avanzados, 14 simposios, 13 jornadas, 10 cursos taller, cuatro seminarios, tres talleres y dos congresos). Asistieron 7361 alumnos, un logro de 172% respecto a lo programado. Participaron 4276 profesores que representaron el 109% de lo programado; se impartieron 163,965 horas académicas que representan 123% respecto al año 2016. Las actividades se desarrollaron en la modalidad presencial, semipresencial, a distancia y mixta.

Se creó la biblioteca de tesinas con 2054 títulos y la videoteca con 220 horas de material didáctico. Inició la aplicación de la *Encuesta de Detección de Necesidades de Educación Continua* a los profesores de la Facultad de Medicina de la UNAM y en las instituciones de salud. En el *Programa de Seguimiento de Egresados* se aplicaron 1434 encuestas a ex alumnos y los resultados generaron 2 publicaciones.

Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Ingreso, egreso y graduación.

Durante el periodo que se informa, el programa cuenta con un total de 629 alumnos en sus dos niveles. En la siguiente tabla, se describe la distribución de alumnos.

Distribución de alumnos 2017		
Ciencias Médicas	Maestría	156
	Doctorado	117
Ciencias Sociomédicas	Maestría	32
	Doctorado	29
Humanidades en la Salud	Maestría	17
	Doctorado	20
Ciencias de la Salud	Maestría	73
	Doctorado	72
Investigación Clínica Experimental en Salud	Maestría	54
	Doctorado	21
Total		629

De los 629 alumnos, el 85% por ciento de ellos son beneficiarios de la beca CONACyT, doce alumnos fueron beneficiados con la beca mixta de CONACyT, durante el primer semestre del año. Durante el 2017, 67 alumnos recibieron financiamiento PAEP, para la realización de estancias de investigación, prácticas de campo y participación en eventos de investigación nacionales e internacionales.

Respecto a la graduación, de enero a diciembre, finalizaron 166 alumnos de maestría, 28 de doctorado y 32 alumnos obtuvieron la candidatura al grado de doctor.

Aportaciones importantes

Los 629 alumnos inscritos en los dos niveles presentaron, ante su comité tutor, los avances correspondientes al semestre en sus proyectos de investigación, durante el décimo cuarto coloquio de investigación.

Durante el 2017, el Programa estableció convenios de cooperación académica con el Instituto de Educación de Aguascalientes, del cual la primera generación el 100% de los alumnos ya obtuvieron el grado, la Universidad de Occidente en Sinaloa, el Hospital de Alta Especialidad de la Península de Yucatán, de los que la primera generación se encuentra vigente. Desde el semestre 2018-1 se encuentra inscrita la primera generación de la Maestría Binacional en Ciencias de la Visión, misma que se estableció mediante un convenio doble grado con la *Université Pierre et Marie Curie* y el PMDCMOS y del que la convocatoria de ingreso para el semestre 2019-1 ya ha sido publicada.

Personal académico

El programa cuenta con un total de 630 tutores con acreditación vigente. Asimismo, se ha lanzado una convocatoria permanente de reacreditación de tutores, para poder tener la plantilla plenamente actualizada. Una vez que un académico es acreditado a través de cualquiera de los campos del conocimiento, tiene la posibilidad de tutorar e impartir clases a alumnos de todo el programa.

Diseño del Seminario de Educación para el Programa Único de Especialidades Médicas de la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina.

En el 2017 se construyeron dos proyectos relevantes; el primero es el diseño y montaje en línea del *Seminario de Educación del Programa Único de Especialidades Médicas* (PUEM) de la División de Estudios de Posgrado e Investigación de la FM, el cual será cursado por los más de nueve mil residentes adscritos al PUEM en el 2018.

Este seminario se imparte, hasta este año, en las diversas sedes donde se ubican los residentes de las diversas especialidades del PUEM. Después de un diagnóstico, se decidió homologar su impartición a través de la modalidad *En línea* para que todos los residentes pudieran cursar los mismos contenidos y actividades que les serán útiles en su rol como formadores de recursos humanos. Entre los temas que se revisarán se encuentran: *Transformaciones de la enseñanza en las especialidades médicas, Comunicación, ética y profesionalismo, Estrategias didácticas para la enseñanza clínica y El Modelo Educativo para Desarrollar Actividades Profesionales Confiables.*

Programa de Estudios Combinados en Medicina (PECEM)

Organización y estructura del PECEM

El Plan de Estudios Combinados en Medicina, conocido como PECEM, fue aprobado por el Consejo Universitario en junio de 2011 y dos meses después ingresó la primera generación de alumnos.

Para enero de 2017 el equipo PECEM quedó completo con el ingreso del Dr. Arturo Cébulo Vázquez como Jefe de Investigación, adicional a la Dra. Tanya Plett Torres, Jefa de Docencia, el CP. Eric Castillo Velasco, Jefe Técnico y de Cómputo, la Psic. Alicia Soria Cruz-Manjarrez asistente ejecutiva y la colaboración altruista de la Mtra. Gina Martínez Flisser en la coordinación del proceso de planeación, evaluación, seguimiento y mejoras con el equipo PECEM.

El PECEM combina un programa de docencia y uno de investigación. Entre las instituciones que están ligadas al programa se encuentran la Facultad de Medicina, que lleva la coordinación del mismo y es responsable de los estudios de medicina, el Instituto de Investigaciones Biomédicas y múltiples sedes hospitalarias y otros institutos de investigación que reciben a los alumnos. La principal sede es el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Dr. Salvador Zubirán* que alberga al grupo del PECEM desde tercer año de la licenciatura hasta antes del internado; ya que es un centro de muy alta calidad con todas las facilidades y en un núcleo geográfico muy rico por su cercanía con otros institutos de salud.

Programa PECEM

El Plan de Estudios Combinados en Medicina es el programa más innovador en el ámbito de la investigación científica médica. El PECEM está dirigido a los estudiantes de la Licenciatura de Medicina de la Facultad de Medicina que estén verdaderamente interesados en investigación, que hayan terminado el primer año de la carrera con promedio mínimo de nueve, no redondeado y sin promediar las materias optativas y que sepan hablar inglés.

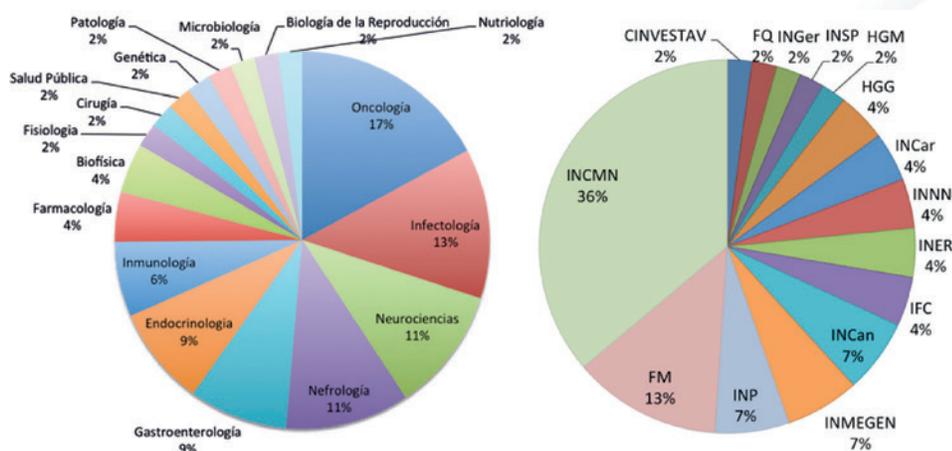
Para que los estudiantes del PECEM puedan tener una preparación sobresaliente en investigación, estudian por la mañana su carrera de medicina y por la tarde se involucran en investigación, apoyados por tutores que tienen la misión de enamorarlos de la ciencia, permitiéndoles de manera integral, incrementar su capacidad creativa, crítica, analítica y cognoscitiva. Este proceso les permite además, obtener el título de Médico Cirujano a los 6 y medio años y graduarse como Doctor en Medicina dos años después, un tiempo reducido, si tomamos en cuenta que, en general cualquier programa de doctorado se cursa en, aproximadamente, cinco años.

El PECEM, por lo tanto, es una excelente oportunidad que les permite hacer investigación de alta calidad, conocer a los mejores investigadores y estar en sus laboratorios, cara a cara, analizando artículos y proyectos. El PECEM induce el hábito de mantener actualizados los conocimientos de los alumnos y contribuye a resolver la necesidad imperante de aumentar la calidad de la investigación clínica en el país, formando médicos con perfil de investigadores que guíen proyectos científicos dentro del ámbito hospitalario, haciendo hincapié en la investigación traslacional, como se dice en inglés *from the bench to the bed*.

Estancias de investigación del PECEM

El PECEM es el único programa en el mundo, que al tener siete estancias de investigación previas a la tesis doctoral, les permite ponerse en contacto con investigadores sobresalientes en toda el área: clínica, biomédica y sociomédica. Los alumnos deben tener gran interés en involucrarse en investigación, incluso sin un interés específico, porque los primeros siete semestres cursan estancias con especialistas en diferentes áreas del conocimiento médico.

Así, logramos que el abanico de conocimientos de los alumnos sea muy amplio como se podrá ver en las dos figuras de pastel que se muestran a continuación. La primera se refiere a las áreas de investigación y la segunda a las instituciones en donde éstas se llevaron a cabo durante 2017. Como se podrá ver oncología, infectología, neurociencias y nefrología fueron las áreas más solicitadas, mientras que el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición aceptó al 36% de los alumnos que realizaron su estancia de investigación.



Vale la pena señalar que los 76 tutores que tuvieron alumnos realizando una estancia de investigación en 2017 recibieron una carta de invitación al principio del semestre y una de agradecimiento al final de realizar las estancias. Además se adjuntó el acta la calificación que tiene valor curricular. Los profesores de actividades académicas obligatorias y optativas reciben los mismos documentos que los tutores.

Internado médico en investigación PECEM

Durante el décimo y décimo primer semestre de la licenciatura (es decir el internado médico), los alumnos que así lo deseen puedan cursar las seis áreas clínicas en el décimo semestre, cumpliendo una rotación mensual por estancia en los hospitales de la Fundación Médica Sur y del Centro Médico ABC.

El onceavo semestre del internado médico puede ser en investigación en la Ciudad de México o en el extranjero (siempre y cuando el alumno seleccione a un investigador sobresaliente). Tres de los 6 alumnos de la 1ª generación se incorporaron a un laboratorio de investigación en EUA, Francia y Australia; todos los alumnos de la 2ª generación realizaron el semestre 2017-1 en investigación, 7 en el extranjero y 4 en la CDMX (ver más adelante), mientras que de la 3ª generación solo una alumna se fue al extranjero de julio a diciembre de 2017, debido a un problema con las becas, los demás se incorporaron a investigación en la CDMX; en 2018 se espera que se resuelva el problema.

Docencia del PECEM

Con el propósito de no sobrecargar a los alumnos con más asignaturas, el PECEM incluye solo una actividad académica en el semestre: en el non es obligatoria, y en el par, optativa. Las obligatorias son: Metodología de la Investigación Científica, Discusión de Artículos Científicos y Diseño y Elaboración de un protocolo de Investigación. Estas 4 actividades académicas se llevaron a cabo de agosto a noviembre de 2017 con las diferentes generaciones de alumnos del PECEM.

De enero a julio de 2017 las actividades académicas optativas fueron Estadística: modelos matemáticos aplicados a la medicina, Manejo de animales de laboratorio y Farmacogenómica. Conviene señalar que los profesores responsables son expertos en su tema.

Interacción con los alumnos

Inicialmente se invita a los alumnos que concluyeron el primer año de la carrera de Médico Cirujano con promedio de 9 o mayor para asistir a una plática informativa sobre el PECEM. Los interesados se entrevistan con personal del equipo PECEM en la que se favorece la interacción cordial y sincera y los que deciden integrarse escriben con puño y letra una carta compromiso y comprueban tener el nivel de inglés requerido con una constancia de TOEFL, FCE, CAE o equivalente en otro tipo de certificación oficial. El equipo PECEM tiene como una de sus metas mantener contacto continuo y directo con los alumnos del programa, asimismo, dar seguimiento a la participación de los alumnos en sus actividades por medio del contacto con los tutores y los profesores y, al mismo tiempo, medir y analizar el desempeño académico de los alumnos para identificar puntos de oportunidad y desarrollar medidas de mejora. El equipo PECEM también asegura que todos los trámites, credenciales, constancias, etc., que dependan de nosotros se hagan con la debida prontitud y calidad.

Durante 2017 hubo un total de 67 alumnos distribuidos en 7 generaciones. Seis de los alumnos de la 1ª generación ya están realizando su trabajo de tesis doctoral y son becarios CONACyT y uno trabajo para obtener el grado de maestría. Siete de los alumnos de la 2ª generación realizaron una estancia de investigación en una de las siguientes instituciones de EUA: Yale, Pittsburgh, NINDS, Harvard, Columbia, y dos en Max Planck y Centro Helmholtz en Múnich, Alemania. Tres alumnos realizaron su estancia de investigación en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición y uno en el CINVESTAV. Todos los alumnos de la 2ª generación presentaron su protocolo ante el Comité Académico del PECEM y, a excepción de uno, fueron inscritos en la sección de becas para doctorado en el CONACyT.

Satisfacción de los alumnos

La satisfacción de los alumnos se midió utilizando un cuestionario elaborado ex-profeso y aplicado en 2017; se identificaron las variables que generan satisfacción en los alumnos durante sus estancias de investigación, así como las características de los tutores y las instalaciones. Los alumnos manifestaron una excelente experiencia en el programa cuando su desarrollo de habilidades se asoció a una estancia útil y contribuyó a su formación científica.

Entre los satisfactores se encuentran la alta calidad del tutor reflejada por el amplio conocimiento en su área, su actitud hacia la ciencia en México y disposición de compartir experiencias con los alumnos. Por el contrario, la ausencia de

apoyo y asesoría de los técnicos de laboratorio y los estudiantes de doctorado en la estancia fueron insatisfactorios importantes, así como cuando el tutor le dedicó poco tiempo y poca retroalimentación al alumno.

También se evaluó si los alumnos del PECEM de seis generaciones manifestaron *Burnout* para poder generar medidas de apoyo al estudiante en esta situación; para esto se utilizó un cuestionario ya validado. Fue muy satisfactorio encontrar que no se presentó este síndrome. Los resultados se agruparon en una base de datos, se están analizando para crear medidas preventivas al respecto y para publicar los hallazgos. Independientemente del *burnout* un par de alumnos manifestaron depresión y se canalizaron para atención en una institución afín.

Congresos PECEM

Cada año se celebra el congreso PECEM. El 28 de marzo de 2017 se realizó el sexto congreso PECEM en la Unidad de Seminarios *Dr. Ignacio Chávez* del Jardín Botánico de la UNAM. En este evento, asisten los alumnos de todas las generaciones del programa, así como sus padres, tutores y miembros del comité académico para escuchar y dialogar sobre los resultados de lo realizado por cada alumno en una de las estancias de investigación que concluyó.

La primera semana de marzo de 2017 cada alumno envió su cartel que fue impreso por el equipo PECEM y todos los 59 carteles se colocaron en mamparas en un salón de dicha Unidad.

Esta actividad siempre ha sido muy estimulante pues favorece la interacción grupal, es reconocida oficialmente mediante una constancia y permite a fortalecer la formación de investigador.

En cada congreso los alumnos del PECEM han tenido la oportunidad de convivir, conocerse y observar la diversidad en complejidad en los resultados obtenidos en las estancias conforme las generaciones avanzan. De igual forma, la presencia de tutores de estancias permite que el alumno pueda explicar libremente lo realizado y que otros alumnos se acerquen a conocerlos. Gratificante es, además, que los padres de familia noten el crecimiento de sus hijos a nivel personal y profesional.



Calidad del PECEM

Todas las actividades del PECEM, incluyendo las evaluaciones semestrales que hacen los tutores a los alumnos durante sus estancias de investigación, las calificaciones de las actividades académicas que cursan, los resultados de satisfacción y de burnout, las propuestas sobre las instituciones para realizar investigación en el extranjero durante el semestre del internado, el examen ad-hoc para entrar formalmente al doctorado, las propuestas de comités tutorales, de candidatura y de grado, así como problemas personales, etc., se discuten en el seno del Comité Académico del PECEM para modificar el directorio de tutores, incorporar innovaciones en las actividades del programa y proponer mejoras al mismo. En 2017 se llevaron a cabo 3 sesiones ordinarias (01, 07,11) y una extraordinaria (03) de dicho Comité Académico.

Proceso de evaluación, seguimiento y mejoras con el equipo PECEM

Como parte de las mejoras que se han realizado en el PECEM, se han establecido lineamientos, políticas y manuales entre los que cabe destacar el manual de inducción, los lineamientos para los exámenes de candidatura y de grado, así como herramientas de evaluación, tanto la satisfacción de los alumnos en las estancias de investigación, las rubricas para los tutores y el syllabus para materias optativas.

Todas estas iniciativas incluyendo el plan de mejora y sus resultados están documentadas y catalogadas de manera electrónica y física. Se analizaron áreas de desarrollo del proceso de selección de candidatos para el PECEM, del congreso anual del PECEM, y del manejo de situaciones críticas, para esto se establecieron mecanismos de mejora. En el PECEM estamos continuamente buscando maneras de proporcionar un servicio de calidad educativa de vanguardia.

Canales de difusión del PECEM

Con el fin de promover el PECEM e interesar a más investigadores para que sean tutores, desde hace un tiempo se han dado pláticas sobre el PECEM en hospitales y en institutos de salud; en 2017 en enero fue en el INMEGEN, en agosto en el Instituto Nacional de Cancerología y en noviembre en el Instituto Nacional de Salud Pública sede Tlalpan.

Se publica un boletín informativo del PECEM con periodicidad semestral que se difunde por vía electrónica y por Facebook (@pecemunam), así como una página web: www.paginas.facmed.unam.mx/coordinaciones/pecem/index.php/home.

Nota al pie: recomendamos que los alumnos de primer año interesados en ingresar al PECEM lleven un registro de las calificaciones de sus exámenes departamentales en todas las materias, para asegurar que su promedio final directo sea nueve o mayor.

EJES ESTRATÉGICOS

3. Ejes estratégicos

a. Liderazgo académico

Planes y Programas Académicos.

Plan de Estudios en Investigación Biomédica Básica.

Aportaciones importantes

La Licenciatura en Investigación Biomédica Básica (LIBB) realizó la Octava Reunión anual de alumnos el 8 de mayo en la Unidad de Seminarios “Dr. Ignacio Chávez”, y el objetivo fue crear un espacio donde los alumnos presentaran los avances de sus proyectos de investigación, alternando ponencias magistrales y actividades recreativas. A esta reunión se invita a los alumnos, profesores, tutores y autoridades del programa; de manera especial, los alumnos de la LIBB seleccionaron e invitaron al Dr Oleh Khalimonchuk, experto en la respuesta al estrés oxidativo, como ponente magistral en dicha reunión.

Población de alumnos en el pregrado

Para el 2017, se atendieron a 25 alumnos de la LIBB que fundamentalmente se desarrolla en el Instituto de Investigaciones Biomédicas. Todos son de nacionalidad mexicana, 13 son mujeres y 12 son hombres. Del total de alumnos atendidos, 11 corresponden al primer año, seis al segundo, cuatro al tercero y cuatro al cuarto.

Programa de Actualización y Superación Docente

La LIBB también organizó e impartió el curso: *Líneas de Frontera de la Biomedicina como modelo de investigación para la educación media superior* y fue impartido por los profesores y tutores del programa para los profesores del Sistema Incorporado del Bachillerato de la UNAM. Tuvo una duración de 20 horas y se realizó del 4 al 8 de diciembre de 2017, en las instalaciones del Instituto.

Servicio Social de los estudiantes de la licenciatura

Durante el 2017 fueron registrados cinco estudiantes que prestaron su Servicio Social y se liberaron 9. Durante este año se graduaron 12 egresados.

Plan de Estudios en Fisioterapia

Aportaciones importantes

Se participó con la Comisión Interinstitucional para la Formación de Recursos Humanos en Salud de la Secretaría de Salud, para la creación de los lineamientos para la aprobación de nuevos planes y programas de estudio en fisioterapia el cual se dio por concluido.

A petición de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud de la Secretaría de Salud, se evaluaron tres programas de fisioterapia de pregrado, emitiendo un dictamen técnico.

Iniciamos trabajo colaborativo con la Facultad de Ingeniería para la creación del Laboratorio de Antropometría, Ergonomía y Biomecatrónica, el cual se sometió a CONACYT para la obtención de recursos y actualmente se trabaja en capacitación y desarrollo de trabajos colaborativos.

Se capacitaron a dos académicos en el Método ISAK que consiste en la obtención de medidas cine antropométricas con un procedimiento estandarizado internacionalmente por expertos. Dicha capacitación tuvo por objetivo el desarrollo de trabajos en el Laboratorio de Antropometría y la obtención de la certificación en su primer nivel.

Se participa con el comité para la creación del plan de estudios de la carrera de órtesis y prótesis, la cual se pretende pueda ofertarse en el año 2019.

A petición del Consejo para la Acreditación de la Educación Superior, A.C. (COPAES), se trabaja en la creación del organismo acreditador de carreras afines a la salud donde se incluye fisioterapia, terapia ocupacional, terapia de lenguaje, órtesis y prótesis entre otras.

En conjunto con la Facultad de Música de la UNAM y la Escuela Nacional de Teatro del Centro Nacional de las Artes, se crearon en cada uno de ellos servicios de fisioterapia que fueron equipados por la Facultad de Medicina a través de la Coordinación de la Licenciatura en Fisioterapia y son atendidos por alumnos en servicio social, los cuales han tenido una gran demanda de atención.

El plan de estudios

En colaboración con la SEM de la Facultad de Medicina, la Licenciatura en Fisioterapia participó en la construcción del examen de titulación para lo cual fue necesario formar cuatro comités: *Rector, Diseño, Validación y Elaboración de Reactivos*. Dichos comités se conformaron por integrantes de la Coordinación y académicos de la Licenciatura en Fisioterapia.

De manera permanente, se lleva a cabo el proceso de evaluación interna y externa como se estipula en el plan de estudios vigente, para determinar su congruencia, consistencia y pertinencia entre los objetivos y los resultados obtenidos, así como para responder a las necesidades locales y mundiales de atención a la salud.

Dicha evaluación consiste en el seguimiento de la trayectoria escolar, evaluación de asignaturas con alto índice de no aprobación, seguimiento del abandono escolar y seguimiento de egresados. Se culminó con la revisión y actualización de las asignaturas del primer año.

Matrícula de profesores

La matrícula actual es de 130 académicos con contrato de profesor de asignatura ordinario A, de los cuales:

- 42% son médicos
- 31% fisioterapeutas
- 27% de otras profesiones

El nivel académico de los profesores:

- 50 % licenciatura,
- 30 % especialidad,
- 11 % maestría y
- 8 % doctorado.

Se cuenta con tres técnicos académicos asociados A de tiempo completo, quienes participan principalmente en la vinculación académica con los diferentes departamentos en la Facultad de Medicina, la organización de talleres y prácticas entre pares y clínicas en las diferentes sedes hospitalarias, la supervisión de prácticas, el uso correcto del equipo didáctico, así como en la organización para el proceso de asignación del servicio social y el proceso de nuevo ingreso.

Se cuenta con cuatro ayudantes de profesor, dos de los cuales son alumnos egresados de la licenciatura en fisioterapia

Población estudiantil

En el proceso de ingreso para el ciclo escolar 2017-2018, se presentaron 280 aspirantes provenientes de las siguientes carreras del área de las ciencias biológicas químicas y de la salud: enfermería 45%, cirujano dentista 17%, médico cirujano 11%, psicología 9%, biología 6%, veterinaria 4%, otras 8%.

Todos los aspirantes se presentaron al proceso de selección interna que consistió en la realización de un examen de conocimientos, efectuar una evaluación psicométrica y cumplir con una entrevista estructurada.

Para el ciclo escolar 2017-2018 fueron admitidos 93 alumnos, los cuales fueron distribuidos aleatoriamente en tres sedes de formación básica: Hospital Infantil de México, Federico Gómez, Hospital General de México Dr. Eduardo Liceaga y Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional.

La matrícula de alumnos de la licenciatura en fisioterapia en 2017 fue de 424 alumnos:

- 93 Primer año
- 91 Segundo año

- 90 Tercero
- 87 Cuarto
- 63 Alumnos en servicio social.

Los alumnos de tercer año llevan a cabo sus actividades académicas en campos clínicos donde se imparten las asignaturas correspondientes y adquieren competencias clínicas, en las diferentes ramas de la fisioterapia.

Los alumnos del cuarto año eligieron por promedio el área de profundización acorde con sus intereses de entre las siguientes: Fisioterapia Pediátrica, Fisioterapia Neurológica, Fisioterapia en Geriátrica y Fisioterapia Ortopédica y Deporte. Las actividades académicas las desarrollan en sedes que se caracterizan por la atención a pacientes acordes con el área de profundización.

Los alumnos de la segunda generación iniciaron la prestación de su Servicio Social en agosto de 2017, los cuales eligieron sus plazas de entre las diferentes modalidades que se ofertaron, quedando distribuidos de la siguiente manera:

- 30 Campo clínico
- 15 Vinculación
- 18 Programa Universitario.

31 alumnos de la primera generación solicitaron ingresar a su proceso de titulación en sus diferentes modalidades:

- 28 por examen de conocimientos
- 1 por alto rendimiento académico
- 1 por investigación.

El 100% de los alumnos lograron titularse

Programa de Actualización y Superación Docente

En este año 2017, fueron 25 profesores de asignatura y ayudantes de profesor de nuevo ingreso, quienes recibieron el *Taller de formación y actualización docente en ciencias de la salud*, y el *Curso de formación de profesores de la licenciatura en fisioterapia*, los cuales se impartieron en tres bloques, presencial, semipresencial y en línea. Además 40 profesores recibieron el curso de elaboración de reactivos impartido en dos bloques en el Hospital Infantil de México por la Secretaría de Educación Médica, y seis profesores recibieron el *Taller de validación de reactivos*.

Programa de Fomento a la Actividad Educativa

En conjunto con la Secretaría de Educación Médica se llevó a cabo la primera evaluación docente la cual será retroalimentada a los profesores y se hará un programa de apoyo a la docencia con base en los resultados obtenidos.

Vinculación y Difusión

Se logró establecer convenio de colaboración para campo clínico, área de profundización y servicio social, con 13 instituciones del sector salud, deportivo, universitario y culturales entre los que se encuentran Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, Centro Nacional de las Artes, Hospital Regional 1° de Octubre del ISSSTE, Centro Desarrollo Integral de la Familia (DIF), Centro Paralímpico Mexicano, así como con los departamentos del Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas y de Movilidad en la Facultad de Medicina, UNAM, entre otros.

Se participó en los eventos de orientación vocacional y difusión de carreras organizados en la UNAM como fueron *El Encuentro del Mañana*, *El Estudiante Orienta al Estudiante*, *Jornadas Universitarias*.

Para difundir la licenciatura se asistió a diferentes programas de radio y televisión: cinco programas de creadores universitarios de Foro TV, dos programas en el Mirador Universitario del CUAED, uno en Capital 21 del Sistema de Televisión y Radio de la CDMX, dos participaciones en el programa Voces de la Salud en Radio UNAM.

Programa de Superación y Fortalecimiento del Aprendizaje

Se llevaron a cabo las III Jornadas Estudiantiles a las que asistieron únicamente los alumnos de la Licenciatura en Fisioterapia de la Facultad de Medicina. Se impartieron 10 conferencias y dos talleres vespertinos a las que asistieron 340 alumnos.

En el mes de junio se organizaron cinco cursos inter-semestrales: Control motor teoría, Control motor práctica, anatomofisiología del sistema músculo esquelético, valoración de la función muscular e inmunología.

Se desarrolló el programa de fortalecimiento de la práctica clínica para alumnos del segundo año con el objetivo de reforzar las competencias clínicas de los alumnos y homogeneizar la enseñanza disciplinar de las diferentes sedes de formación básica para lo cual se organizaron los siguientes talleres:

- Electroterapia básica
- Estimulación temprana
- Estiramientos terapéuticos
- Cinesiterapia pasiva, activa y asistida

Se continúa con el programa de asesoría para las asignaturas de embriología, inmunología, sistema modulador del movimiento y procesos bioquímicos y función muscular. Este programa lo implementan y difunden entre los alumnos los pasantes de la carrera de médico cirujano y el servicio se otorga a petición de los interesados.

Movilidad

Para el ciclo 2017-0, participaron 3 alumnas en la modalidad de semestre académico, (Universidad de Lleida, (Lérida, España) Universidad Complutense de Madrid (Madrid, España) y la Universidad de Jaén (Jaén, España).

Una alumna acudió por un mes a la Universidad de Salamanca en España, con la Beca SEP-FUNAM UNAM, para obtener capacitación en el área de investigación clínica.

Plan de Estudios en Ciencia Forense

Docencia

Durante el 2017 ingresó la 5ª generación de estudiantes con lo que la licenciatura se encuentra por primera vez atendiendo estudiantes en todos los niveles; desde los de nuevo ingreso hasta aquellos en proceso de titulación.

Por tercer año consecutivo se aplicó la Evaluación de Casos forenses Objetiva y Estructurada (ECOFE), con los alumnos de la tercera generación, una vez que éstos finalizaron su cuarto semestre y llegaron a la mitad de la carrera. El formato es significativo, pues mezcla métodos de evaluación, de manera que es capaz de explorar conocimientos, habilidades y actitudes. Esta evaluación se llevó a cabo en junio y en ella participaron 33 estudiantes.

Por su parte, con los alumnos de la cuarta generación se implementó una Estrategia de Aprendizaje Basado en Problemas que consiste en el análisis de un caso transversal. En éste, se tiene como problema estructurante un caso forense basado en la vida real, y los alumnos hacen uso de los aprendizajes obtenidos para elaborar su teoría del caso y defenderla en una representación de un juicio oral. Esta actividad fue financiada por el proyecto PAPIME PE200516, se realizó entre los meses de febrero y mayo y en ella participaron 30 estudiantes y 10 académicos.

A partir de este año se implementó el instrumento de evaluación Bitácora de Clase. Este instrumento consiste en un cuestionario en línea que responden los alumnos para cada una de sus clases. Los aspectos abordados son: puntualidad, cobertura de los temas que marcan los programas, tipo de estrategias aplicadas por el profesor, actividades prácticas e instrumentos de evaluación. El propósito es la identificación de áreas de oportunidad para la mejora del aprendizaje. Los primeros resultados que arrojó este instrumento fueron analizados en los cursos de formación con los profesores de la licenciatura.

Durante este año se llevaron a cabo las rotaciones correspondientes al último año de formación de la licenciatura. Los alumnos de la primera generación concluyeron entre enero y mayo el octavo semestre (último de la carrera), cursando las asignaturas de: *Cadena de Custodia II*, en el Instituto de Formación Profesional de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México; *Juicios Orales en Materia Penal*, y *Psicodiagnóstico: Instrumentos y Técnicas de detección y evaluación*, en las instalaciones del Tribunal Superior de Justicia de la Ciudad de México (TSJCdMx).

Los alumnos de la segunda generación, entre agosto y noviembre, cursaron cinco asignaturas en tres diferentes dependencias: *Métodos de Investigación por Proyecto de Arma de Fuego y Química Forense Avanzada* en el Instituto de Formación Policial, Pericial y Ministerial de la Procuraduría General de la República (PGR); *Cadena de Custodia I y El Delito, el Material Sensible Significativo y el Contexto Psicosocial* en el Instituto de Formación Profesional de la Procuraduría General de Justicia de la Ciudad de México (PGJCdMx), así como la asignatura de *Toxicología Avanzada* en el Instituto de Ciencias Forenses del TSJCdMx.

Se concluyó la elaboración de los manuales de prácticas para las asignaturas de Química General y de Toxicología, éste último ya cuenta con ISBN.

Personal académico

Actualmente colaboran en la Licenciatura en Ciencia Forense, un total de 79 profesores en los 8 semestres que se han impartido durante el ciclo, de los cuales:

- 68 son profesores de asignatura y
- 6 Profesores de Tiempo Completo y
- 5 ayudantes de profesor.
- De éstos, 51 son hombres 28 son mujeres.

En el marco del Programa de Actualización y Superación Docente, durante este periodo 16 profesores de nuevo ingreso a la LCF tomaron el Taller de Formación y Actualización en Ciencias de la Salud: Ciencia Forense, con una duración de 30 horas.

Asimismo, se impartió el Diplomado *Introducción a la Enseñanza de la Ciencia Forense* con una duración de 120 horas, mismo que cursaron 22 académicos de la licenciatura. El diplomado tuvo como propósito dar un primer paso en pos de la profesionalización de la enseñanza de la ciencia forense en la licenciatura, favoreciendo el desarrollo de habilidades docentes en los participantes.

Servicio Social y Proceso de Titulación

En junio de 2017, los estudiantes de la primera generación iniciaron su Servicio Social, distribuidos en diferentes instituciones: la PGR, el Instituto Nacional de Psiquiatría *Ramón de la Fuente Muñiz*, la Comisión Ejecutiva de Atención a Víctimas, la Auditoría Superior de la Federación, el Poder Judicial de la Federación, la Comisión Nacional de Arbitraje Médico (CONAMED), el Instituto Nacional de Medicina Genómica, la Comisión Nacional de los Derechos Humanos, la PGJCDMx, el TSJCDMx, y la Consejería Jurídica y de Servicios Legales de la Ciudad de México.

Los alumnos empezaron a trabajar en diversos proyectos para titularse por la modalidad de tesis y réplica oral. Los temas de las tesis corresponden a las áreas de entomología, derecho, genética, antropología, psicología, docencia, criminalística y bioética y las fechas probables de término están entre febrero y junio del 2018.

Asimismo se conformó un equipo de académicos que, mediante la asesoría de la Secretaría de Educación Médica de la Facultad de Medicina, se encargó de analizar los diferentes descriptores del perfil de egreso que aparecen en el plan de estudios. A partir de dicho análisis se redactaron las Actividades Profesionales Confiables (APROC) que están sirviendo de base para la elaboración del Examen de Conocimientos que se estará aplicando en abril del 2018.

Estancias Académicas Realizadas

Durante este periodo, seis estudiantes de la licenciatura realizaron estancias cortas en el extranjero (España, Colombia y Argentina), mediante la convocatoria Programa de Capacitación en Métodos de Investigación SEP-UNAM-FUNAM 2017. Un alumno realizó una estancia de un semestre en la Universidad de Alicante, España, a través del programa de Movilidad internacional estudiantil SEP-UNAM-FUNAM 2017. Además, otra alumna asistió al curso Forensic Science en la escuela de verano de pregrado del Kings College de Londres, gracias a la condonación de la colegiatura que el KCL ofreció a la LCF.

Asimismo, durante este periodo se recibieron, mediante el programa de movilidad nacional, dos alumnos de Sinaloa, dos de Tlaxcala, una de Baja California y una de Colombia, quienes cursaron materias durante el semestre 2018-1.

Investigación

La investigación en la LCF tiene como principales objetivos la generación de conocimiento y la solución de problemas prácticos en los temas del ámbito forense. En cada área de investigación con las que se cuenta en la licenciatura se tienen laboratorios de investigación, que desarrollan líneas propias de estudio básicas e interdisciplinarias que posibilitan el desarrollo académico hacia la multidisciplina. Las áreas son: Toxicología Forense, Acústica Forense, Genética, Entomología Forense, Odontología Forense, Antropología Forense, Dactiloscopia, Fisicomatemáticas, Investigación Educativa, y Ciencia y Derecho.

Infraestructura

Con apoyo de la Facultad de Medicina, se adquirió equipo para dar inicio a las actividades experimentales en algunos de los laboratorios de la Unidad de Investigación.

Se adquirió una centrífuga refrigerada y una campana de extracción de humos para el laboratorio de Genética Investigación, una máquina de hielo que prestará servicio tanto a los laboratorios de la Unidad de Investigación como los de la Unidad de Docencia, una bomba binaria Agilent 1260 que permitió poner en operación un Cromatógrafo de Líquidos acoplado a masas en el laboratorio de toxicología, y un escáner dactilar con cama plana y software para dar inicio a los trabajos en la línea de dactiloscopia.

Así mismo, se adaptaron las instalaciones del área húmeda del laboratorio de Antropología Forense, habilitándola para el procesamiento de cadáveres, y se instalaron campanas de extracción en los Laboratorios de Entomología y Toxicología. Se recibieron en donación tres autoclaves, dos de ellas por parte del Departamento de Bioquímica de la Facultad de Medicina, las cuales actualmente están instaladas y en operación, y la tercera donada por el Instituto de Biología.

Proyectos Registrados con Financiamiento

La LCF tiene un total de doce proyectos vigentes registrados en la Facultad de Medicina, de los cuales seis cuentan con financiamiento de DGAPA, tres con financiamiento de CONACYT y tres con financiamiento de apoyo a la investigación

por parte de la División de Investigación de Facultad de Medicina-UNAM. Es de destacar que siete de estos proyectos obtuvieron financiamiento de fuentes externas a la Facultad de Medicina durante el 2017, participando en diferentes convocatorias CONACyT y DGAPA.

Los proyectos que se están desarrollando en la LCF son de diferentes líneas de investigación que incluyen Toxicología, Odontología, Genética, Acústica, Entomología, Derecho y Educación.

Resultado de estos proyectos de investigación, los académicos de la LCF publicaron quince artículos en revistas arbitradas, y dieciséis capítulos de libros durante este año; así mismo han formado recursos humanos a través de seis tesis de licenciatura y una de maestría de alumnos de diferentes dependencias de la UNAM e instituciones educativas externas, entre ellas la Facultad de Derecho, la Facultad de Filosofía y Letras, la Facultad de Química, la Facultad de Ciencias -todas de la UNAM-, la Escuela Médico Militar SEDENA, y la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco.

Investigación educativa

En el marco de la Red Temática de Ciencias Forenses que auspicia CONACyT y que dirige la licenciatura, se conformó el Seminario de Investigación sobre la Enseñanza de las Ciencias Forenses en el que participan de forma bimestral: la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, Centro Universitario de Tonalá UdG, Universidad Politécnica de Nayarit, Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca y Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Como producto más relevante, durante 2017 este seminario brindó apoyo de asesoría y opinión al Centro Universitario de Tonalá de la Universidad de Guadalajara, sobre la propuesta del Plan de Estudios de su Licenciatura en Ciencias Forenses, mismo que fue aprobado el pasado 24 de noviembre y fue reconocido como producto de dicha Red Temática a través del Seminario.

Producto del análisis de los resultados obtenidos en la implementación del ECOE, en los casos transversales, en el Seminario de Investigación sobre la enseñanza de la Ciencia Forense y en la investigación sobre las actitudes y dificultades de los estudiantes de la LCF, en este periodo se publicaron tres artículos en revistas indexadas especializadas en temas de enseñanza.

También, se publicó el capítulo *El estado del arte de la enseñanza de la ciencia forense en México* en el libro *El estado del arte de las ciencias forenses en México*. Dichos resultados se presentaron en diversos foros y publicaciones.

Convenios de colaboración

El 13 de marzo, se firmó un convenio de colaboración entre el Instituto de la Judicatura Federal, Escuela Judicial, del Poder Judicial de la Federación, y la UNAM, a través de la Facultad de Medicina, LCF, que tiene por objeto desarrollar conjuntamente programas, planes de estudio, cursos y otros eventos académicos.

El 15 de noviembre, se llevó a cabo la firma del convenio de colaboración académica entre el Instituto de Formación Profesional y la UNAM, mediante la Facultad de Medicina, cuyo objeto es la formación de personas y la realización de eventos conjuntos.

Educación Continua

La LCF brinda actividades de actualización profesional para personal de instituciones encargadas de la Procuración y Administración de Justicia. Es así como la UNAM contribuyó este año con el TSJCDMx para capacitar a su personal en los temas de *Comparación Facial y La prueba pericial en el sistema de sistema penal acusatorio y la intervención pericial el juicio oral*, en que participaron académicos del área de Antropología y Derecho.

Se impartió un curso cuyo tema versa en *La intervención pericial en el juicio oral*, para personal de la CONAMED. Se impartieron cursos de *Genética Forense, Entomología Forense, Transcripción de grabaciones de Audio forense y Traumatología forense* dirigidos a servidores públicos de la PGR.

Difusión de la Ciencia Forense

Para dar a conocer la LCF y difundir los temas de las ciencias forenses, se organizaron diversos eventos y actividades. Entre ellos, la presentación del libro *Derecho y Ciencia Forense* en el Palacio de Medicina, en el mes de enero.

En marzo se llevó a cabo el Foro *Retos en la implementación del Protocolo de Estambul en México*, organizado por la Oficina de la Abogada General de la UNAM, la Universidad Iberoamericana, la Oficina del Alto Comisionado de Naciones Unidas y la LCF.

En el mes de noviembre se efectuó la Presentación del libro *El estado del arte de las Ciencias Forenses en México* en la Feria Internacional del Libro de Guadalajara.

En noviembre 29 se llevó a cabo la Inauguración de la Exposición temporal *Indicios, Una mirada ética y estética a la Ciencia Forense* en el Palacio de la Escuela de Medicina, con la colaboración de los Académicos de la Licenciatura en Ciencia Forense.

Desde el mes de octubre y de manera semanal, la Licenciatura cuenta con un espacio de difusión radiofónico en la plataforma digital de la Facultad de Derecho. Dicho espacio lleva por nombre *Mundo Forense* con emisiones los días miércoles a través del canal de radio IUS Canal multimedia. El propósito de este espacio es hacer difusión del quehacer forense para la comunidad en general.

Como actividades complementarias al currículo de la licenciatura, se organizan en beneficio de los alumnos y del ámbito académico, el Seminario Permanente de la LCF, que es un espacio de carácter multidisciplinario en que se abordan temas forenses selectos, estudios de actualidad en el ámbito forense, y el desarrollo de nuevas técnicas expuestas por expertos. El Seminario tiene como objetivo también, proporcionar opiniones críticas y científicas a los alumnos y profesores de la

licenciatura. Es un espacio en que confluyen especialistas que, al compartir su conocimiento y experiencias profesionales, contribuyen al desarrollo y difusión de los avances de la ciencia forense. Este seminario mantiene sus reuniones el último viernes de cada mes.

Además la LCF, en coordinación con el Programa Universitario de Bioética (PUB), organiza el Seminario Bioética y Ciencia Forense, en sesiones en las que participa un experto en ética propuesto por el PUB y un experto en algún campo forense. El Seminario Permanente en Neurociencia Jurídica (Neuroderecho) y Psicopatología Forense, se realizó con la participación del TSJCDMX y el Instituto Nacional de Psiquiatría *Ramón de la Fuente Muñiz*.

III Congreso en Ciencia Forense

El III Congreso en Ciencia Forense, La Ciencia Forense en México Hoy organizado por la LCF se llevó a cabo los días 25, 26 y 27 de octubre del en el Auditorio *Alfonso Caso* en Ciudad Universitaria.

Este foro permitió el análisis y la discusión entre miembros de la academia, las instituciones encargadas de procurar y administrar justicia, así como otras instituciones pertenecientes al ámbito de la docencia. En él se presentaron nueve plenarios, tres simposios con temas de Antropología (*El papel de la antropología forense ante desastres masivos*), Entomología (*La necesidad de Protocolos y metodologías de la entomología forense en el sistema penal acusatorio*) y Psicopatología (*Justicia, investigación y salud mental*); seis mesas redondas con distintos temas en donde participaron académicos y profesionales en el ejercicio; dos cursos pre-congreso de fotografía, un curso pre-congreso de genética forense (*Pericias de ADN, principios de estadística forense y predicción del fenotipos humanos*) impartido por el Dr. Caio Cesar Silva de Cerqueira, Policía Científica de Sao Paulo, Brasil, y una sesión de carteles donde se presentaron 36 trabajos libres.

Como resultado de esta reunión académica se logró promover la colaboración de instituciones de educación superior (UNAM) con asistentes y ponentes provenientes de laboratorios o centros encargados de los análisis forenses como PGR, INCIFO o Policía Científica, permitiendo el intercambio de conocimiento y proporcionando una perspectiva actual de la ciencia forense en donde se destacaron tanto los avances científicos y tecnológicos por parte de los académicos, las necesidades prácticas que tiene el área y los programas académicos de formación similares al de la LCF que actualmente empiezan a surgir en otros estados del país. Las ponencias del evento se pueden consultar a través de la página del congreso (<https://www.congresocienciaforenseunam.com/videos>).

Red Temática de Ciencias Forenses

La Red de Temática de Ciencias Forenses nace resultado de una iniciativa de los académicos de la LCF, con el objetivo de promover y fortalecer las áreas de investigación, docencia, capacitación y difusión del conocimiento de los temas científicos, tecnológicos y sociales propios del ámbito forense, con la finalidad de vincular a la academia, el gobierno (instituciones encargadas de procurar e impartir justicia) y a la sociedad (organizaciones no gubernamentales).

La red fue aprobada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) en su convocatoria 2016 y durante el 2017 ha dirigido sus esfuerzos hacia su consolidación. Actualmente, la red cuenta con 120 miembros, el 82% están distribuidos en el territorio nacional y el resto en entidades académicas extranjeras; la distribución de nuestros miembros por género es 40% mujeres y 60% hombres.

El 33% pertenece al Sistema Nacional de investigadores (SNI) representando las áreas: Ciencias Sociales, Biología y Química, Medicina y Ciencias de la Salud, Humanidades y Ciencias de la Conducta, Ciencias Físico Matemáticas y Ciencias de la Tierra.

La Red ha constituido un gran apoyo tanto para el desarrollo como la difusión de obras escritas por sus miembros. Durante el 2017 publicó los libros *Ciencia Forense en el contexto del nuevo Sistema de Justicia Penal* (ISBN 978-607-9082-20-8), *El Estado del Arte de las Ciencias Forenses en México* (ISBN: 978-84-9143-731-4), y *Tópicos selectos de Ciencias Forense y Seguridad* (ISBN: 978-607-746-446-4), así como la edición de los libros *Temas de Vanguardia en Ciencia Forense* (ISBN 978-84-9169-787-9) y *Psicología Forense: Explicación y Propuestas de Intervención en México*.

Debe decirse que las publicaciones de la Red ya comienzan a ser referencia para los peritos y científicos forenses mexicanos.

Se organizaron actividades de difusión y actividades académicas como el *Workshop internacional Retos en genética forense: análisis genético poblacional, mezclas y acreditación de laboratorios* en conjunto con el Grupo de Habla Español-Portuguesa del *International Society of Forensic Genetics*.

Además, atendiendo a uno de los objetivos planteados en la reunión anual de Redes, se firmó una carta de intención de colaboración con la Red de Toxicología de Plaguicidas.

La continuidad de las colaboraciones que se han generado permitirá que se exploten las sinergias de un grupo cada vez más nutrido de expertos en las diferentes áreas para proponer soluciones que atiendan los problemas de carácter técnico científico, de formación de recursos humanos especializados y de certificación de competencias en las áreas que componen la Ciencia Forense.

Visitas guiadas

La LCF cuenta con un programa de visitas, que abre las puertas principalmente a los estudiantes interesados en cursar la licenciatura. En este contexto se realizan visitas vocacionales de manera mensual y durante el 2017 se atendieron a un total de 758 estudiantes de bachillerato. Aunado a esto., la LCF participó en la Jornada Universitaria de Orientación Vocacional, atendiendo un total de 342 estudiantes en una visita guiada y en cuatro clases muestra.

Se trabaja de la mano con el Programa de Jóvenes hacia la Investigación, para acercar a los estudiantes del bachillerato de la UNAM a las actividades de investigación. En el marco de este programa se atendieron a tres alumnos en estancias intersemestrales en las áreas de odontología forense y toxicología forense y a 75 estudiantes en visitas guiadas por las instalaciones de la LCF.

Plan de Estudios en Neurociencias

El plan de estudios de la Licenciatura en Neurociencias fue aprobado en el mes de octubre del 2016, a partir de entonces se iniciaron los trabajos de implementación del proceso de selección para estar en posibilidades de participar en la convocatoria 2017-1.

Como primer paso, se brindó apoyo y orientación en cuanto a la gestión administrativa a: aspirantes, padres de familia, alumnos, profesores, autoridades de la comunidad UNAM y otros interesados. En el seguimiento académico, desde la inscripción de los aspirantes al concurso de selección y registro de pase reglamentado hasta su ingreso al primer semestre de la Licenciatura en Neurociencias.

Se coordinó la creación de la página oficial de la Licenciatura en Neurociencias, con el apoyo de la Secretaría General, páginas en redes sociales y un pequeño sistema de pre registro de aspirantes interesados. Asimismo, se acudió a 15 pláticas, conferencias y entrevistas informativas en diferentes foros de la UNAM, para hacer difusión de esta Licenciatura.

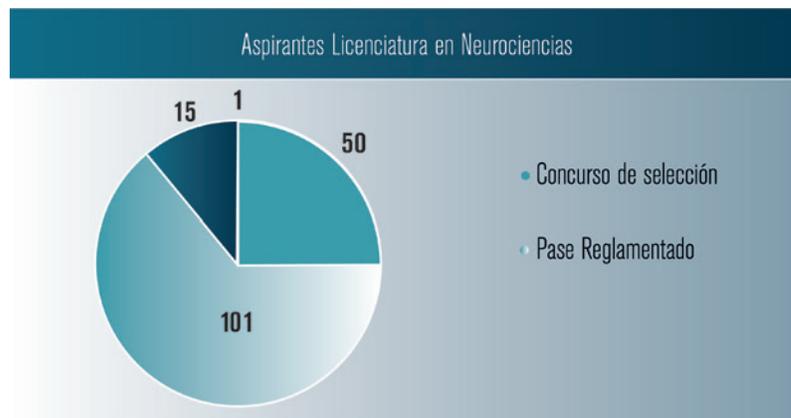
Como resultado de estas acciones, se obtuvieron los siguientes resultados en la convocatoria 2017-1:
Aspirantes: 601, de los cuales 392 provinieron del concurso de selección y 209 de pase reglamentado.
Al proceso de selección interno de la Licenciatura se registraron 167 aspirantes.

Esta población estuvo conformada de la siguiente manera:

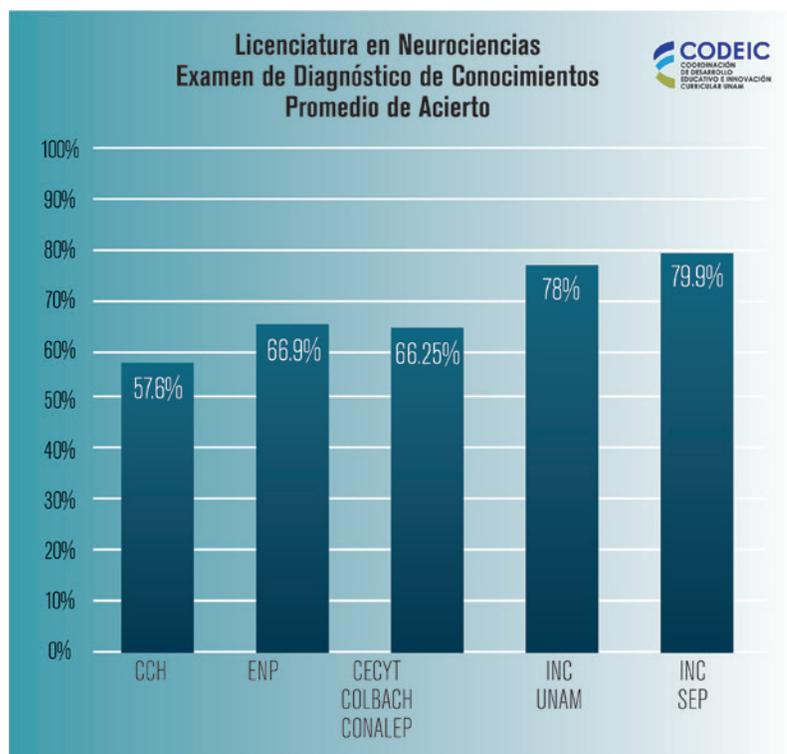
Tipo de Ingreso	Cantidad
Concurso de selección	50
Pase reglamentado	101
Cambio de carrera	15
Segunda carrera	1
Total	167

Informe de los datos de impacto (cuantitativos y/o cualitativos) identificados como resultado del desarrollo de estrategias para mejorar el rendimiento académico de los alumnos.

En este primer ciclo escolar, se efectuó un examen diagnóstico de conocimientos generales, independientemente del sistema del bachillerato por el cual hayan ingresado a la Facultad de origen (Facultad de Ciencias, Facultad de Psicología, Facultad de Medicina), que permite conocer el grado de conocimientos en Matemáticas, Física, Química y Biología, y comprensión de textos en inglés y en español.



Al analizar el porcentaje general de aciertos obtenido por los estudiantes de los diferentes sistemas de bachillerato, no se observaron diferencias significativas entre ellos. Los estudiantes provenientes del concurso de selección obtuvieron el mayor porcentaje de aciertos; se observó un promedio similar entre los que provinieron del Subsistema de Bachillerato de la UNAM y los de concurso de selección.



El instrumento de factores asociados a la elección de la licenciatura en Neurociencias se aplicó a los aspirantes con la finalidad de evaluar las características personales relacionadas con el desempeño académico.

Este instrumento revisó los siguientes aspectos de la generación 2018 (primera generación):

- Razonamiento abstracto
- Aptitud
- Interés significativo por las Neurociencias
- Interés significativo por la docencia, investigación, el altruismo y el servicio social
- Interés mayor por la biología, física y las matemáticas
- Aspectos positivos de autoeficacia
- Liderazgo
- Seguridad y satisfacción en la elección profesional

Con base en una investigación educativa que la Coordinación de la Licenciatura realizó con apoyo del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina se ha determinado un modelo predictivo que indica las variables académicas, psicológicas y vocacionales que predisponen a los estudiantes en alto riesgo académico. Este modelo indicó que 15 (n=33) estudiantes que ingresaron a la licenciatura en Neurociencias en agosto de este año estuvieron en alto riesgo, por lo que se les ingresó al programa de atención y prevención del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina.

En la licenciatura de Neurociencias que se imparte en la Facultad de Medicina de la UNAM aún no contamos con datos del índice de alumnos que no acreditan el primer semestre de la licenciatura.

Se implementaron acciones de mejora continua, como fue la organización de asesorías grupales e individuales.

La Licenciatura en Neurociencias ofrece además apoyo a los alumnos con recursos para la enseñanza a través de la página *Moodle* que brinda servicio de aulas virtuales.

Los alumnos inscritos pueden utilizar estos recursos, ya que a cada uno se le proporciona una clave para entrar a la página Moodle con acceso a las diferentes fuentes de información (simuladores de exámenes, presentaciones *Power Point*, ejercicios de autoevaluación y libros en formato electrónico y PDF) para apoyar su desarrollo académico.

Apoyos a la formación integral (Programas de Orientación y Servicios Integrales, de becas alimentarias y apoyo económico, de reconocimiento por alto rendimiento académico, patrocinios de empresas, etcétera).

En este año 2017, un alumno fue beneficiado con beca del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA) con aportaciones de la UNAM a través de la Dirección de Orientación Vocacional (DGOSE) para alumnos con alto rendimiento académico.

Prácticas Educativas, Ambientes Académicos y Acceso a la información

El Programa de la Coordinación de Ciencias Básicas tiene como objetivo principal articular las funciones de los departamentos de primero y segundo año en la enseñanza de las áreas biomédicas, sociomédicas y humanísticas y clínicas de acuerdo con los objetivos planteados en el Plan de Estudios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano aprobado por el H. Consejo Técnico. Esta coordinación elabora el diagnóstico de la situación de la enseñanza de las ciencias básicas que abarca los dos primeros años de la Licenciatura de Médico Cirujano, tomando en consideración los resultados del *Examen Diagnóstico de Conocimientos Generales* y el avance académico de los alumnos.

La Coordinación de Ciencias Básicas organizó el *Taller de Desarrollo Académico* con Jefes de Departamento, Jefes de Sección Académica de Enseñanza y Coordinadores Evaluación con 13 Departamentos Académicos con un total de 10 sesiones en el que se abordaron diversos tópicos como:

- *Evaluación Curricular,*
- *Actualización de Programas Académicos,*
- *Perfil de los alumnos de nuevo ingreso,*
- *Sistema Integral para la aplicación de Exámenes,*
- *Programas de Seguridad y Protección,*
- *Oportunidades en DGAPA,*
- *Reforzamiento del Aprendizaje Ponte en línea y Comunidad Premédica,*
- *La inscripción al primero, segundo y tercer año en la Licenciatura de Médico Cirujano,*
- *Resultados de la Evaluación del Avance Académico y el Examen Profesional y Capacitación Docente, entre otros.*

En la tabla se muestra un concentrado con información relevante de los Departamentos Académico, entre los que destaca la participación de todos con diferentes actividades en la semana de Integración de los alumnos de nuevo ingreso, asesorías académicas para los alumnos, las cuales se imparten previamente a los exámenes departamentales.

Organizan concursos para alumnos en las asignaturas de Anatomía, Biología Celular y Tisular, y Embriología. La revista mensaje Bioquímico sigue vigente, ésta aunada al Taller de Actualización Bioquímica es de suma utilidad para la actualización disciplinar para profesores y alumnos de diversas asignaturas. Todos los departamentos realizan investigación educativa con registro de proyecto en la División de Investigación. La generación de publicaciones en revistas indexadas, libros y capítulos de libros, así como la participación en la difusión del conocimiento es amplio y diverso.

Informe de Actividades 2017

Departamentos

	ANATOMÍA	ANFITENTRO	BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR	BIOQUÍMICA	CIRUGÍA	EMBRIOLÓGIA	FARMACOLÓGIA	FISIOLOGÍA	HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA	INFORMÁTICA BIOMÉDICA	INTEGRACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	PSIQUIATRÍA Y SALUD MENTAL	SALUD PÚBLICA
PERSONAL ACADÉMICO														
Profesores de Carrera	9		13	39	3	7	28	40	10			40	9	22
Profesores de Asignatura	36	1	30	82	27	79	76	64	38	56	162	54	85	138
Técnicos Académicos	9		17	23	5	5	13	20	4	2	8	39	22	24
Ayudantes de Profesor	9		38	7	18	14	7	15		11	7	6		20
ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE DIFUSIÓN ORGANIZADAS POR EL DEPARTAMENTO														
Cursos o Talleres	2	2	1	1	3	5		2	1	1	3	13	3	2
Seminarios Internos (número de sesiones)	4	10	10	20	8		10	9	35	10	10	265	20	1
Simposio	1	10	3			1		1		1		3	1	10
Conferencias magistrales por invitación			4		15			3	11	1	3	31	4	2
Concursos, Festivales Artísticos y Semanas por disciplina	1		1	1	1	4		4		1		1	2	5
Otros			2		49			3	9	2			5	1
PARTICIPACIÓN DE PROFESORES EN ACTIVIDADES ACADÉMICAS														
Cursos (posgrado, diplomados, pre congreso)	4	37	2	10	13	1	10			1	11	53	6	
Simposios	3	1	3	1	3		2		14	2		19	4	
Coloquios				1	1				4				2	
Congresos Nacionales	5	23	22	23	3	1	15	5	23	4	1	47	86	7
Congresos Internacionales	5	4	2	18	12		5	2	11		2	24	6	5
Otros	17			5	19	8						1		
ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE INVESTIGACIÓN														
Artículos revistas indexadas internacionales	13	1	10	79	1	5	20	32	8		2	44	1	27
Artículos revistas nacionales	1	1	16	21	1				10	1	5	13	9	5
Publicaciones libros			2		2		2		6			3	1	1
Publicaciones capítulos de libros			37	4	9		8		17			11	3	4
Otro		3		1	3					8	18			
FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS														
Alumnos graduados licenciatura	2	1	8	7	2	1	3	5		1		16		1
Alumnos graduados maestría	1	1	2	9	2	1	1		5			8		5
Alumnos graduados doctorado		2	1	5	1		6	4	7			9		1
Tesis de Especialidad													4	
Estancias postdoctorales		1	2	4		1		7				4		
Servicio Social (médicos y otras licenciaturas)	4	2	12	19	12	3	10	7		9	36	37	16	4

Departamentos														
	ANATOMÍA	ANFITEATRO	BIOLOGÍA CELULAR Y TISULAR	BIOQUÍMICA	CIRUGÍA	EMBRIOLOGÍA	FARMACOLOGÍA	FISIOLOGÍA	HISTORIA Y FILOSOFÍA DE LA MEDICINA	INFORMÁTICA BIOMÉDICA	INTEGRACIÓN DE CIENCIAS MÉDICAS	MICROBIOLOGÍA Y PARASITOLOGÍA	PSQUIATRÍA Y SALUD MENTAL	SALUD PÚBLICA
DOCENCIA PREGRADO														
Grupos por Asignatura	48		48	48	40	48	40	47	58	48	48	40	48	48
				40		54	53	40	58	41	40		67	41
									53		53			40
											58			61
														44
DOCENCIA POSGRADO														
Cursos de Maestría			1	17					11			8		8
Cursos de Doctorado	2		2									3		1
Cursos de ESPECIALIZACIÓN													2	
Diplomados									2					
CAPACITACIÓN DE LA PLANTA DOCENTE														
Cursos de Actualización Pedagógica		4		2	9	1	1	4	4	1	5	4	8	
Cursos del Área disciplinar		2	1		4	3	1	2		1	48	4		1
Curso de Instructores	1	NA	1	2	2	1	1	1		2	1	4		
PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS														
Premios y Reconocimientos	0	2	6	5	11	0	4	0	0	1	5	2	11	0

Se realizaron cuatro sesiones con Representantes de Grupo de primer y segundo año con la participación permanente de Jefes de Departamento, Jefes de Sección Académica de Enseñanza y Coordinadores Evaluación, en las que se plantearon temas de interés común con apoyo de la Secretaría General, la Secretaría de Educación Médica, la Secretaría de Servicios Escolares, la Secretaría de Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia, la Secretaría Administrativa y la Unidad de Apoyos Académicos y Curriculares, así como la colaboración de Protección Civil, Biblioteca, Centro de Medios y Coordinación de Servicios a la Comunidad.

Además, en ellas se da espacio para comentarios sobre aspectos académicos- administrativos que se consideraron de interés para alumnos y académicos. También, se realizó el registro escrito de las opiniones de los alumnos y se dieron a conocer a los Jefes de Departamento y Coordinadores correspondientes para atender diversas situaciones.

El control, registro y actualización de Representantes de Grupo de primero y segundo año, es permanente. Fueron otorgados dos kits con plumones y borradores a cada grupo con el propósito de disminuir tiempo en la solicitud de éstos en el Centro de Medios.

La Coordinación dio atención a los alumnos, cuando así lo requirieron por causas académicas o personales (información, inconformidades, enfermedades, etc.)

También participó en las actividades de la Semana de Integración a los alumnos de nuevo ingreso, mediante la organización de *escenarios y stands* de los Departamentos Académicos, la aplicación del examen diagnóstico de conocimientos generales, de inglés y de español; la aplicación del instrumento *Factores Asociados a la Carrera de Médico Cirujano y en la Feria Informativa*, en la cual se dio atención personalizada y en grupos, resolviendo dudas a los alumnos de nuevo ingreso.

Evaluación Curricular del Plan de Estudios de Médico Cirujano 2010

En este año 2017 se continuó la *Evaluación y Actualización* del Plan de Estudios 2010 acción clave para el período que corresponde al 2010 - 2016, pues contempló diferentes aspectos a evaluar, tales como: programas académicos, infraestructura, estándares de aprobación de los alumnos, profesores, la gestión académica administrativa, entre otros.

Los doce apartados señalados del *Plan de Evaluación y Actualización* se tradujeron en doce dimensiones a desarrollar en un proyecto de investigación de evaluación curricular que encabezó la Secretaría General, por lo que cada dimensión de esta investigación se convirtió al menos en un proyecto específico de investigación.

Para diseñar los proyectos de investigación de cada una de las doce dimensiones de la evaluación curricular, se realizó una distribución de actividades entre las secretarías, divisiones y departamentos de acuerdo con las tareas que desempeñan en sus labores dentro de la Facultad y la información que podrían aportar como responsables de una determinada actividad.

Distribución de actividades		Nomenclatura de responsable
1	Examen diagnóstico del perfil de ingreso	(SG / CCB / UAAC)
2	Exámenes diagnóstico y formativo de perfiles intermedios	(SG / SEM / UAAC)
3	Seguimiento de la trayectoria escolar	(SG / SEM / SSE / CCB / UAAC)
4	Evaluación de las asignaturas con alto índice de no aprobación	(SG / SSE / CCB / DAs / UAAC)
5	Seguimiento del abandono escolar	(SG / SSE / SECIM/ CCB / DAs / UAAC)
6	Análisis del estado actual y tendencias futuras de las disciplinas que aborda el plan de estudios 2010	(SG / SECIM / SEM / CCB / DAs / UAAC)
7	Estudios de las características actuales y emergentes de las prácticas profesionales	(SG / SEM / SECIM / CCB / DAs / UAAC)
8	Evaluación de la docencia, investigación y vinculación	(SG / DI / SECIM/ SEM / CCB / DAs / UAAC)
9	Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico	(SG / SEM / CCB / DAs / UAAC)
10	Evaluación de los recursos materiales e infraestructura conforme a su congruencia con el modelo educativo y la matrícula	(SG / SA / SSE / CCB/ DAs / UAAC)

Distribución de actividades		Nomenclatura de responsable
11	Evaluación de los recursos materiales e infraestructura conforme a su congruencia con el modelo educativo y la matrícula	(SG /Subdiv.Educ.Cont./ SSE / UAAC)
12	Evaluación de los recursos materiales e infraestructura conforme a su congruencia con el modelo educativo y la matrícula	(SG / SECIM / CCB / UAAC /DAs)

A partir de la distribución anterior, cada dependencia responsable definió el número de proyectos de investigación que podría desarrollar conforme a la dimensión del Plan de Evaluación que le fue asignada.

La Secretaría General como responsable del Proyecto de Evaluación Curricular, puso a disposición de los responsables de cada proyecto, tres asesores en metodología en investigación para el desarrollo de los proyectos. Por lo que algunos responsables, solicitaron apoyo en el diseño de los protocolos para iniciar con sus investigaciones.

Con la finalidad de documentar el proceso de Evaluación Curricular del Plan de Estudios 2010, se ha desarrollado una estrategia de seguimiento de proyectos, la cual permite conocer los avances, contingencias y metas logradas durante este proceso, en relación a cada una de las dimensiones de evaluación, contempladas en el Plan de Evaluación y Actualización del Plan de Estudios 2010.

Tabla. Del avances de los proyectos de evaluación curricular del Plan de Estudios de Médico Cirujano 2010.

AVANCE DE LOS PROYECTOS EVALUACIÓN CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 2010			
Dimensión	Título del proyecto de evaluación	Dependencia Académica Responsable	Porcentaje de avance
1 Examen diagnóstico del perfil de ingreso	Examen diagnóstico del perfil de ingreso	CCB/UAACyC	55%
2 Exámenes diagnóstico y formativo de perfiles intermedios	Exámenes diagnóstico y formativo de perfiles intermedios	SEM/UAACyC	30%
3 Seguimiento de la trayectoria escolar	Seguimiento de la Trayectoria Escolar de la generación 2010-2016	SSE	100%
4 Evaluación de las asignaturas con alto índice de no aprobación	Análisis de las asignaturas con alto índice de no aprobación como parte de la Evaluación Curricular del Plan de Estudios 2010	SSE	100%
5 Seguimiento del abandono escolar	Seguimiento del abandono escolar como parte de la Evaluación Curricular del Plan de Estudios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano	SSE	100%
6 Análisis del estado actual y tendencias futuras de las disciplinas que aborda el plan de estudios 2010	Tendencias de Medicina y la formación de profesional de la salud: Evaluación Curricular del Plan de Estudios 2010	SEM	100%

AVANCE DE LOS PROYECTOS EVALUACIÓN CURRICULAR DEL PLAN DE ESTUDIOS 2010

7	Estudios de las características actuales y emergentes de las prácticas profesionales	Tendencias de Medicina y la formación de profesional de la salud: Evaluación Curricular del Plan de Estudios 2010	SEM	100%
8	Evaluación de la docencia, investigación y vinculación	Movilidad estudiantil	MAVI	45%
9	Criterios generales de los programas de superación y actualización del personal académico	Sin avance	SG/SEM/CCB/DAs	0%
10	Evaluación de los recursos materiales e infraestructura conforme a su congruencia con el modelo educativo y la matrícula	Congruencia entre la administración de recursos con el modelo curricular del Plan de Estudios 2010 y Programas Académicos de la Licenciatura de Médico Cirujano	SG/UUAC	100%
11	Seguimiento de egresados	Seguimiento de egresados del Plan de Estudios 2010	SG	30%
12	Mecanismos de actualización	Identificación de las necesidades de los cambios realizados en las asignaturas del primer y segundo año del Plan de Estudios de Médico Cirujano (PEMC) 2010. Fortalezas y áreas de oportunidad en su implementación.	CCB/UAAC	100%
		Análisis del contenido temático del Plan de Estudios 2010 de la Carrera de Médico Cirujano (PEMC 2010) de primer y segundo año, mediante la implementación de un mapa reticular.	CCB/UAAC	100%
		Implementadores del Plan de Estudios 2010 en el área clínica	SECISS/SEM	100%
		Evaluación del Plan de Estudios 2010 en los semestres clínicos	SECISS/SEM	100%
		Evaluación comparativa entre la última generación entre la última generación del Plan Único y la primera generación del Plan de Estudios 2010, resultados de exámenes de internado médico	SECISS/SEM	100%
		Evaluación de los programas académicos de los semestres clínicos e internado de pregrado	SECISS/SEM	100%
		Desarrollo de las competencias profesionales del plan de estudios de la licenciatura de médico cirujano 2010 de la Facultad de Medicina de la UNAM (PEMC-10), desde la perspectiva de los estudiantes, egresados y docentes del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA).	UAAC	100%
		Tutoría	UAAC	50%

Planta Docente

Formación docente

La reestructuración del programa de formación docente realizada el año pasado en la Unidad de Desarrollo Académico (UDA), dependiente de la Secretaría de Educación Médica (SEM), se puso en marcha durante este año. La transformación de los talleres y actividades de formación docente se centró en actividades experienciales y situadas que han permitido a los profesores desarrollar actividades similares a las ocurridas dentro de los espacios de formación académica con el objetivo de que reflexionen sobre su actuar docente en diversos contextos.

La reestructuración planteada contempla 1) las dimensiones que evalúan el Cuestionario de Evaluación de la Docencia en Medicina (CEDEM), y 2) la inclusión del Modelo Educativo de Actividades Profesionales Confiables (MEDAPROC).

Programa de Atención Integral a la Docencia (PAID)

El PAID, coordinado por la UDA dependiente de la SEM, desarrolló diversas actividades durante el 2017 para la formación y actualización docente.

Se impartieron y avalaron un total de 57 cursos y talleres de formación y actualización docente en los que acreditaron 1130 profesores.

El *Taller de Formación y Actualización Docente en Ciencias de la Salud* (TAFADoCS), antes denominado Taller de Introducción a la Enseñanza de la Medicina (TIEM), es una de las actividades con mayor demanda; se actualizaron sus contenidos y la didáctica en él empleada; en años anteriores iba dirigido a candidatos a ser profesores o a aquellos de recién ingreso, y ahora se ha adaptado para que profesores novatos y expertos lo cursen ya que también contempla temas de actualización en educación médica.

Se impartió en 20 ocasiones en los diversos departamentos académicos, en algunas de las licenciaturas ofertadas en la FM y para profesores del área clínica. Un total de 489 profesores acreditaron este taller, el cual se implementó en modalidades presencial, semipresencial y en línea con una duración de 30 horas cada uno.

Este año se reestructuró el taller que se ofertaba a los estudiantes interesados en iniciar su formación docente desde los primeros años: los instructores y los ayudantes de profesor. El taller anteriormente ofertado era el mismo que para los profesores de recién ingreso (Taller de Introducción a la Enseñanza de la Medicina).

El personal de la UDA se dio a la tarea de hacer una revisión en profundidad del objetivo de la propuesta, de los contenidos, así como de las actividades instruccionales planteadas. La reestructuración permitió delimitar el rol de los instructores y de los ayudantes de profesor, haciendo énfasis en la importancia de la comunicación, el profesionalismo y el trabajo colaborativo en la iniciación a la docencia. Este taller ahora se denomina: *Taller de Formación para Ayudantes de Profesor e Instructores* (TAFAPROINS) de la Facultad de Medicina. Se impartieron y avalaron 13 actividades de esta categoría con un total de 254 estudiantes acreditados; algunos de ellos fueron contratados al término del taller.

Se impartieron y avalaron 24 talleres que, en sus contenidos, contemplan al CEDEM, al MEDAPROC y a temas disciplinarios de interés para los diversos departamentos. Un total de 387 profesores acreditaron estos talleres, actualizando así a la planta académica de la FM de las diversas licenciaturas, e incluso de otras entidades académicas del sistema incorporado a la UNAM.

Programa de Actualización y Superación Docente (PASD)

Durante el año 2017, se desarrollaron 20 cursos para este programa: 13 corresponden a capacitación de profesores de nivel licenciatura, y 7 al de bachillerato. Para los primeros se inscribieron un total de 254 profesores, y para los de bachillerato, 209. Las temáticas abordadas en estos cursos van desde contenidos disciplinares, problemáticas vigentes, hasta actualización didáctica en el campo de la salud.

Tabla. Cursos PASD (DGAPA) dirigidos a profesores de Licenciatura en la Facultad de Medicina

Id.	Nombre	Horas	Fecha	Inscritos	Aprobados
1	Sistematización de la experiencia docente en la enseñanza de la salud pública	40	5 de abril al 7 junio	33	30
2	Introducción a la investigación en educación	20	20 de abril al 23 mayo	20	8
3	Estrategias para favorecer el razonamiento clínico	39	24 de abril al 12 mayo	30	23
4	Más vale prevenir que violentar en los escenarios de formación de profesionales de la salud	31	26 de mayo al 4 agosto	13	8
5	Principios neuroquímicos y metabólicos del aprendizaje	24	30 de mayo al 29 junio	14	10
6	Sistematización en evaluación y elaboración de reactivos de opción múltiple	20	5 al 9 de junio	24	15
7	Métodos cualitativos de investigación aplicados a las ciencias de la salud: Otra forma de aproximarse a la realidad	30	12 al 30 junio	24	19
8	La didáctica en las ciencias de la salud a través de aulas virtuales	30	15 de junio al 3 agosto	15	11
9	Redes sociales en entornos educativos	30	25 de agosto al 29 septiembre	16	7
10	Psicología Forense	30	2 de agosto al 22 septiembre	11	6
11	Elaboración de Material didáctico digital	30	8 de agosto al 26 septiembre	16	7

Id.	Nombre	Horas	Fecha	Inscritos	Aprobados
12	Estrategias para favorecer el razonamiento clínico	30	28 de agosto al 14 septiembre	18	13
13	Plan de acción tutorial	30	7 al 28 septiembre	20	17
Totales		384		254 (100%)	174 (68.5%)

Tabla. Cursos PASD (DGAPA) Dirigidos a profesores del bachillerato impartidos en la Facultad de Medicina. 2017

Id.	Nombre	Horas	Fecha	Inscritos	Aprobados	NP	NA
1	Análisis de los estilos de vida y las características psicosociales de las generaciones Z y Milena, como estrategia para el abordaje de los temas de prevención en salud	20	19 al 23 junio	47	43	4	
2	Elaboración de reactivos para la evaluación del aprendizaje	20	19 al 23 junio	29	22	7	
3	Primeros auxilios y RCP básicos	20	20 al 23 junio	30	25	5	
4	El individuo y su entorno, sistemas que intervienen en los mecanismos de movimiento y desplazamiento	20	26 al 30 junio	11	11	0	
5	Habilidades para la vida en la prevención de adicciones	20	24 al 28 julio	33	27	6	
6	Procesos fisiológicos relacionados con el estrés y la adopción de medidas preventivas para contrarrestarlo	20	25 al 28 julio	30	22	8	
7	Didáctica para el desarrollo de habilidades del pensamiento	20	24 al 28 julio	29	21	8	
	Totales	140		209 (100%)	171 (81.8%)	38 (18.1%)	

Este año concluyó el *Diplomado de Evaluación Educativa en las Ciencias de la Salud* que inició en el 2016; fue acreditado por 16 profesores quienes están capacitados en el tema de elaboración de instrumentos de evaluación estandarizados y validados para la evaluación de las competencias profesionales.

De igual manera, durante el 2017 se desarrollaron dos diplomados a los que se inscribieron 42 profesores; uno relacionado con los métodos mixtos para el diseño de proyectos de investigación educativa en ciencias de la salud y el otro con un modelo educativo de reciente incorporación al campo de la medicina: el *Modelo Educativo de Actividades Profesionales Confiables* (MEDAPROC), ambos fueron avalados por la DGAPA.

Acciones de apoyo de la UDA

Una actividad que ha gestionado, son las sesiones académicas que se realizaron mensualmente para actualizar al personal académico adscrito a la SEM. En 2017 se fueron seis sesiones con la temática vinculada con la forma, en cómo cada departamento incorpora al MEDAPROC en sus actividades; así también se incluyeron temáticas de formación y capacitación docente, la evaluación institucional en la FM, la investigación educativa y el uso de los recursos tecnológicos. Asistieron 32 académicos.

Adicionalmente este año, se implementó un taller para el uso de tecnología impartido por pasantes de servicio social de la UNAM de diversas instancias académicas, que pertenecen al programa *Campus Rev* que promueve la incorporación racional de la tecnología a la formación académica de los estudiantes. Su duración fue de 20 horas y contó con la asistencia de 12 académicos.

Cursos impartidos por el Departamento de Informática Biomédica

En colaboración con la Coordinación de Tecnologías para la Educación h@bitat puma, perteneciente a la Dirección General de Tecnologías de la Información:

- Habilidades y herramientas digitales para asesoría académica en línea.
- Taller de uso de tabletas Android en ambientes educativos.
- Taller de uso de tabletas IOS en ambientes educativos.
- Taller Asesorías para el uso de iPads en la educación médica.
- Taller Gestión de aulas virtuales y técnicas de instrucción para ciencias de la salud en Moodle. (DGAPA).

Se apoyó a la Secretaría General en la coordinación de los talleres sobre “Uso de dispositivos en ambientes educativos”, en colaboración con la Coordinación de Asesores de la Rectoría.

Actividades de la SUAyED con académicos

La SUAyED FacMed cuenta con 39 asesores (docentes) activos, de los cuales 25 son expertos en contenido y 14 han sido capacitados para impartir alguna MOLIMOD determinada. El rango de edad es de 66.6 años, el profesor más joven tiene 22 años y el mayor 88.6 años. El rango de antigüedad de la UNAM es de 63 años. El profesor de mayor antigüedad es de 64 años y el de menor un año.

Tabla. Nombramientos de asesores MOLIMOD de la Facultad de Medicina, 2017. SUAyED-FM.

Nombramiento		Frecuencia	%
MOLIMOD	Profesor titular	5	12.8
	Profesor asociado	8	20.5
	Profesor de asignatura	19	48.7
	Técnico académico	7	18.0
	Total	39	100

Fuente: SUAyED-FM.

Con la finalidad de asegurar la actividad docente a distancia, el SUAyED-FacMed ha establecido criterios con fines de contratación y actualización de sus asesores (docentes). Entre ellos se encuentran los relacionados con la formación con la que deben de contar:

- El diseño de asignaturas en la modalidad a distancia.
- La impartición de un programa académico específico.
- La asesoría académica a distancia.

Existen profesores que tienen el interés de dar cursos a distancia. Por ello, en coordinación con la CUAED se ofertaron durante 2017 cursos de Asesor a distancia, al cual asistieron 27 profesores, de los cuales seis pertenecían al SUAyED FacMed. Cuatro profesores tomaron los cursos de *Capacitación para impartir asignaturas MOLIMOD en Introducción a la investigación (2)*, *Epigenética (1)* y *Promoción de la salud en los trastornos de la conducta alimentaria (1)*.

Además, se llevaron a cabo cursos complementarios de *Planeación didáctica en educación a distancia*, *Evaluación del aprendizaje en la modalidad a distancia*, *Introducción a la tutoría en la SUAyED*, a los que asistieron 40 profesores, nueve pertenecían a la SUAyED FacMed.

Capacitación Docente de la Secretaría de Internado Médico y Servicio Social (SECISS)

La Unidad de Capacitación Docente y Vinculación Docente de la SECISS, con el objetivo de actualizar, profesionalizar y dignificar la práctica docente médica se realizan cursos-taller en la modalidad a distancia (e-learning).

Durante el periodo 2017 se realizaron seis cursos-taller, los cuales se enlistan a la par de los profesores (estudiantes) acreditados:

- *Formación y actualización docente en ciencias de la salud y planeación didáctica de la asignatura.* 247 acreditados.
- *Planeación didáctica de la asignatura.* 13 acreditados.
- *Diseño y elaboración de instrumentos de evaluación de la competencia clínica.* 39 acreditados.
- *El profesor como tutor clínico.* 29 acreditados.

- *Comunicación en el proceso enseñanza- aprendizaje de la clínica.* 32 acreditados.
- *Acceso a fuentes de información electrónica.* 24 acreditados.

Movilidad

La Facultad de Medicina continuó colaborando con la Coordinación de Relaciones y Asuntos Internacionales (CRAI) y la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) referente a la internacionalización de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional 2015-2019 con 6 líneas de acción y 35 proyectos de desarrollo estratégico de la UNAM. Las actividades incluyeron; fortalecimiento de alianzas estratégicas, creación de programas de apoyo que promovieron la movilidad así como la gestión de los procesos de movilidad en beneficio de la comunidad universitaria. Las acciones de movilidad académica y la vinculación interinstitucional se clasificaron como *saliente* y *entrante* la primera y como tal la segunda.

Movilidad Estudiantil Saliente

En este rubro, 37 alumnos de la facultad realizaron sus estancias en el extranjero en 12 diferentes países. Los alumnos fueron a Alemania, Australia, Chile, Colombia, Estados Unidos, España, Francia, Holanda, India, Italia, Japón, y el Reino Unido.

Movilidad Estudiantil Entrante

La facultad recibió a 40 alumnos de 8 países de 18 Instituciones de Educación Superior (IES) a nivel internacional.

Vinculación interinstitucional

- Programa de verano *The Mexican Health System* en colaboración con el Departamento de Salud Pública. Recibimos alumnos de la *Universidad de Minnesota* y *King's College London*.
- Proyectos para doble titulación en pregrado y posgrado con la *Universidad de Córdoba, España* y *King's College London*.
- Fortalecimiento de estrategias con el *Sandwich PhD* con la *Universidad de Groningen, Holanda*.
- Programa de movilidad nacional *Espacio Común de Educación Superior (ECOES)* en nuestra Facultad participando las Licenciaturas Médico Cirujano y Ciencia Forense. C
- Colaboración con el *Global Educational Exchange in Medicine and the Health Professions (GEMx)* para movilidad de nivel posgrado y programa de movilidad estudiantil de pregrado para la Licenciatura de Médico Cirujano GEMx.
- Colaboración con la *CRAI-DGCI* referente a la internacionalización para formar parte de la *Red Universitaria de Responsables de Internacionalización (RURI)* que inició en el 2017 elaborando estrategias para promover la movilidad de alumnos y académicos.
- Participación en el *Comité Académico de Movilidad Estudiantil de Licenciatura (CAMEL)*.
- Colaboración con la Universidad de Berkeley para la promoción y difusión del *Programa de Investigación en Migración y Salud (PIMSA)* formando parte del comité académico del consorcio PIMSA.

- Envío por primera vez, del equipo de la Facultad de Medicina Licenciatura Médico Cirujano a el *International Quiz for Medical Undergraduates*, *Kasturba* en la India, recibiendo 4º lugar.
- Colaboración con el programa *Research to Publication* (RtoP) del *British Medical Journal* (BMJ) se recibió al personal del Reino Unido y Estados Unidos de América en la facultad, con el fin de mejorar el programa. Se reunieron académicos y alumnos en grupos focales y se hicieron presentaciones sobre el buen uso del programa.
- Colaboración con el Departamento de Salud Pública, Secretaría de Salud de la Ciudad de México y King's College London, para la conferencia sobre obesidad en la Feria del Libro del Palacio de Medicina.
- Apoyo académico en la realización del temario y método de aprendizaje de los manuales de estudio del *Programa para el Fortalecimiento Académico del Médico Pasante en Áreas Rurales y de Apoyo a la Calidad de su Labor Asistencial* con el apoyo económico otorgado a la Facultad de Medicina por la Fundación Río Arronte.
- Coordinación de dos visitas de la delegación de la *Universidad de Groningen* referente al *Sandwich PhD*. Se logró la vinculación de sus investigadores con los de nuestra facultad fomentando así proyectos de investigación y las bases de colaboración para futuros doctorados.
- Apoyo a la CRAI-DGECI, en la visita de las delegaciones de: *Universidad de Arizona*, *California*, *Edimburgo*, *Illinois*, *Indiana*, *King's College London- Digital Health* y de *Washington*.
- Reuniones con la *Universidad de Leiden*, *Universidad de Stanford*, *Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua*, *Universidad de Chile*, *Universidad Sanitas*, *Universidad de Alberta*, *Universidad de Nuevo México*, *Universidad de Costa Rica* para iniciar la colaboración en movilidad estudiantil y de académicos en investigación o docencia.

Certificación Internacional

- Colaboración con el *Educational Commission for Foreign Medical Graduates* (ECFMG). Recibimos la visita a la Facultad de Medicina de su Presidente y CEO el Dr. William W. Pinsky en Marzo 2017.
- Apoyo para los trámites certificación por estado para los Estados Unidos de América, así como para los trámites de ex-alumnos a posgrados en el extranjero.
- Asesoría en los trámites del *Electronic Portfolio of International Credentials* (EPIC)- *ECFMG* y *World Education Services International Credential Evaluation* (WES) para brindarles apoyo a nuestros alumnos y ex-alumnos que desean estudiar en el extranjero.
- Programa de certificación para Canadá *Canadian Resident Matching Service* (CARMS) para alumnos y ex-alumnos de la Facultad de Medicina.
- Becas. Se realizó la promoción, difusión y gestión de diversas becas para alumnos de pregrado y posgrado para programas académicos, de investigación y rotaciones clínicas en el extranjero.

Movilidad Nacional de Académicos

Durante el año 2017 se registraron los trámites de 200 académicos de la Facultad de Medicina que realizaron movilidad a 23 Estados de la República Mexicana, participando como ponentes, coordinadores, expositores, titulares de exámenes de doctorado, entre otros.

Los Estados donde se tuvo presencia fueron los siguientes: Baja California, Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Chihuahua, Morelos, Ciudad de México, Durango, Jalisco, Guerrero, Hidalgo, Guanajuato, Yucatán, Nuevo León, Michoacán, Oaxaca, Puebla, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Veracruz, Tabasco y Zacatecas.

Movilidad Internacional de Académicos

Durante el 2017 se registraron los trámites de 164 académicos de diferentes departamentos de la facultad, para presentar trabajos, asistir a congresos, asistir a reuniones de trabajo, etc. en diferentes instituciones de educación superior (IES).

Dicha actividad fortalece las redes académicas internacionales y proyectos de colaboración que existan entre las IES. Los académicos fueron a 32 países: Alemania, Argentina, Austria, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, China, Colombia, Corea, Costa Rica, Croacia, Cuba, Dinamarca, Ecuador, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Holanda, Honduras, Hungría, Italia, Japón, Omán, Panamá, Perú, Portugal, Qatar, Reino Unido, República Checa, República Dominicana, Rusia, y Suiza y Venezuela; la mayoría fueron a Estados Unidos, España, y Colombia.

Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico (PASPA).

Durante el 2017, la DGAPA otorgó apoyo a dos académicos: uno, perteneciente al departamento de Bioquímica con una estancia sabática al extranjero, y otro, del departamento de Cirugía para realizar en estudios de doctorado.

Construcción del taller en línea MEDAPROC en la clínica

En conjunto con la Secretaría de Enseñanza Clínica, Internado Médico y Servicio Social (SECISS), se construyó la propuesta del taller en línea MEDAPROC en la clínica, dirigido a los profesores del área clínica interesados en actualizarse en temas relacionados con la enseñanza clínica. Este taller busca que los profesores del área clínica conozcan e implementen metodologías de enseñanza que les permitan a los estudiantes sistematizar su formación en contextos clínicos, por medio del MEDAPROC, por lo que, a lo largo del taller, desarrollan actividades y realizan ejercicios en los que se demuestra cómo se emplea MEDAPROC en la clínica.

Intercambio académico México-Panamá

En agosto de este año, la UDA, junto con los departamentos de Evaluación e Investigación Educativa dependientes de la SEM, compartieron las experiencias del proyecto educativo que se desarrolla en esta Secretaría, con la Universidad de Panamá en la ciudad de Panamá. La actividad permitió intercambiar experiencias en la formación de profesionales de la medicina y crear vínculos para continuar con dicho intercambio y la posibilidad de iniciar proyectos colaborativamente.

Experiencias académicas en Virtual Educa Colombia 2017

La UDA participó en el Congreso Internacional Virtual Educa Colombia 2018, que año con año reúne a miles de académicos de diversos países de América Latina interesados en los procesos de formación académica de los diversos

niveles educativos. En este espacio compartió la experiencia de la reestructuración del programa de formación docente y la inclusión, con mayor énfasis, de las tecnologías en las modalidades semipresencial y en línea.

Evaluación Externa

Durante el año 2017 la Facultad de Medicina aceptó participar con el Consejo Mexicano de Acreditación de la Educación Médica, AC (COMAEM) en la simulación del Proceso de Acreditación 2017, donde se probó el uso del Instrumento de Acreditación 2017 de la COMAEM.

Asimismo previo a la Simulación de Autoevaluación, reconociendo a la Facultad de Medicina por su amplia experiencia y liderazgo en estos procesos que inciden en la mejora de la Educación Médica del país, apoyó en la ejecución de talleres de capacitación a los evaluadores (verificadores) de diferentes universidades nacionales, así como al personal académico de nuestra institución involucrado en el proceso. Los talleres se realizaron los días 3 y 4 de agosto de 2017, en donde se conoció el nuevo instrumento **SIS-COMAEM** y se recibió capacitación para su uso correcto.

Durante todo el año y con un tiempo muy limitado se organizó el proceso de autoevaluación lo que implicó formar grupos de trabajo para cada una de las dimensiones del instrumento SIS.COMAEM. Finalmente la facultad fue evaluada por COMAEM con pares expertos. Los resultados obtenidos dieron una fuerte retro-información del estado que guarda la Facultad de Medicina en todas las dimensiones del currículo. La experiencia fue muy interesante para poder realizar las modificaciones que mejoren los estándares e indicadores donde no cumplimos con las metas deseadas y fortalecer el mantenimiento de aquellos donde tenemos una fortaleza como institución educativa. El reto es someternos de nueva cuenta durante el año 2018 al proceso de evaluación real que tendrá que realizar el COMAEM a petición de la Facultad de Medicina.

Palacio de la Escuela de Medicina

El Palacio de la Escuela de Medicina, ubicado en el antiguo barrio universitario es un inmueble histórico que pertenece a la Facultad de Medicina. Promueve la difusión de la cultura y de las Ciencias Médicas a través de sus actividades como espacio museal y cultural.

Durante el 2017 el Palacio de la Escuela de Medicina recibió un gran total de 307,494 visitantes.

Museo de la Medicina Mexicana

Registro y catalogación del acervo

Avances en la catalogación de bienes muebles del Museo de la Medicina, con la información relativa a los bienes artísticos y culturales de acuerdo al nuevo formato que solicita la Dirección General del Patrimonio Universitario, respecto a las siguientes áreas:

- Botica “Dr. Manuel Esesarte”,
- Salón de Profesores Eméritos,
- Paraninfo,
- Dirección de la Facultad,
- Pinacoteca Virreinal (enviados en junio).
- Sala de Ceras Siglo XIX,
- Sala de Fisiología,
- Sala Donato G. Alarcón,
- Sala Dr. Carlos Coqui (en proceso).

(Total aproximado de piezas catalogadas: 2,000 piezas).

Limpieza y restauración del acervo

Dentro del programa anual de restauración de bienes muebles del museo que contempló para este ciclo la Dirección General del Patrimonio Universitario se encuentran los siguientes objetos:

- Escritorio y la silla que pertenecieron al Dr. Santiago Ramón y Cajal ubicados en la Sala de Histología.
- Las sinopias del anteproyecto del mural de Diego Rivera que se realizaría en el cubo de la escalera principal del palacio.
- La restauración del marco de la pintura al óleo de la virgen de Guadalupe, ubicada en las oficinas de la Rectoría en el Palacio.
- Tres candiles ubicados en la sala de la Academia Nacional de Medicina, en la Rectoría y en las oficinas que ocupan la Coordinación Ejecutiva del Palacio.
- Restauración de los trazos que se encuentran en los muros del cubo de la escalera principal del palacio, los cuales corresponden al anteproyecto del mural del pintor Diego Rivera.
- Ampliación del estrado del Paraninfo y propuesta del mobiliario, mesa, sillas y podio, así como el guardapolvo de madera.
- Se le dio mantenimiento a la colección de objetos e instrumental que serán exhibidos en la sala de Entre Siglos, la cual consta de más de 200 piezas.

Restauraciones

- Recuperación de un modelo anatómico en yeso corte sagital de cráneo policromado y adaptación de un marco nuevo.
- Restauración de los taludes que se ubican frente a la Botica Esesarte.
- Reinstalación de mamparas itinerantes para el apoyo de seis exposiciones incluyendo su pintura en cada ocasión.

Mantenimiento y cuidado de las salas del Museo de Medicina Mexicana

Se llevó a cabo el mantenimiento y cuidado de las salas del museo y de los bienes que conforman el patrimonio universitario, estas actividades son muy variadas e incluyen el movimiento de las colecciones, retoques de pintura, limpieza de vitrinas, cambio de luminarias, sesiones fotográficas para las publicaciones (15 sesiones en el año), empaque, entre otras actividades.

Nuevas adquisiciones

- Balanza (sin pesas) que se encontraba en la Facultad de Medicina.
- Mural: Encausto sobre lino, sobre madera. Medidas: 2.45 m. por 11.00 m, año 2000. Autor: Martha Topete. Tema: Historia de la Medicina en México.
- Donación del Dr. Rubén Argüero Sánchez: válvulas, marcapasos, cabezal de medicina extracorpórea, cánulas, accesorios y dispositivos varios.
- Dos esculturas realizadas en cera de abeja, con la técnica tradicional, por el maestro Marco Antonio Miranda (ahora expuestas en la Sala de Anatomía).

Préstamos de obra

- Pintura al óleo "Alonso de la Veracruz y Juan Cordero" Autor: Nicolás Rodríguez Juárez. Siglo XVIII. Medidas: 210.00 x 145.00 cms.; exhibida en la exposición Melancolía en el Museo Nacional de Arte del 4 de abril al 9 de julio.
- Pintura al óleo "Luis Antonio de Torres y Quintero" Autor: Anónimo. Siglo XVIII. Medidas: 199.00 x 127.00 cms.; exhibida en el Palacio de Iturbide en la exposición Pintado en México 1700-1790: Pinxit Mexici y que sigue en préstamo en el Los Angeles County Museum of Art (LACMA). Devolución: marzo 2018.
- Préstamo de equipo e instrumental médico del museo para ser exhibidos en la Academia Nacional de Medicina (Total de piezas: 60)

Cambio de sitio, mantenimiento y limpieza al acervo de la sala Academia Nacional de Medicina

Museografía

Exposiciones dentro del Museo

No.	Título de la Exposición	Artista	Curador/ Coordinador	Fecha
1	Dualidades	Ima Montoya	Nuria Galland/ Verónica González	16 de Febrero al 15 de Mayo
2	Mundo Engañoso	José Raúl Pérez	José Raúl Pérez	22 de Febrero a Diciembre
3	La semana de Vacunación en las Américas	Exposición de la OMS	Exposición de la OMS	5 Abril al 29 de Mayo

No.	Título de la Exposición	Artista	Curador/ Coordinador	Fecha
4	Entrelíneas Difusas	Mayra Cano	José Raúl Pérez	31 de Mayo a Diciembre
5	Luz en Movimiento	Luis Mochan Bakal	Exposición de UNIVERSUM	6 de Junio al 26 de Septiembre
6	On Science	Javier Ferrer	Javier Ferrer	Agosto
7	50 Años de Servicio e Innovación. Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"	Equipo del Hospital	Exposición del Hospital Psiquiátrico "Fray Bernardino Álvarez"	4 de Agosto a Diciembre
8	Descodificación	Adolfo Barón	Nuria Galland	6 de Septiembre a Diciembre
9	Indicios. Una mirada ética y estética a la Ciencia Forense	Equipo de Ciencia Forense	José Raúl Pérez	14 de Septiembre a Diciembre
11	Equinoccio	Magdalena Firlag y Allin Reyes	Magdalena Firlag y Allin Reyes	Agosto
12	El quemadero de la capital	Denni Rouge y Bral Sorchini	Denni Rouge y Bral Sorchini	Septiembre
13	Cruz Pasión y Muerte	Eloy Tarcisio	Eloy Tarcisio	Noviembre
14	Personas, sueño, recuerdos... Algunas tentaciones	Felipe de la Torre	Felipe de la Torre	Diciembre

Exposiciones extramuros

- Stand: Mobiliario Médico intervenido en la Feria: México en el corazón de México, del 6 al 14 de mayo (4 millones de personas visitaron la feria)
- Apoyo exposición temporal en Semana de la Salud en el Museo de Historia de Tlalpan (proyecto truncado por el temblor del 19 de septiembre).

Colaboración con la Facultad de Medicina

- Apoyo en diseño museográfico del Museo Tecnológico del Instituto de Cardiología Ignacio Chávez.
- Diseño, acomodo y montaje de pendones de la Feria del Libro.
- Diseño y producción placa Dr. Carlos Campillo.
- Elaboración anteproyecto para el Museo de Patología del Hospital General.
- Apoyo exposición temporal en Semana de la Salud en el Museo de Historia de Tlalpan.
- Diseño, acomodo y montaje de pendones para eventos de SIMex y ALAFEM.
- Coordinación de producción de tablas y atriles para impresiones de láminas de Vesalio.

Proyectos museográficos

- Señalización Museo.
- Reubicación sala Academia Nacional de Medicina.

- Colaboración proyecto Sala Entre Siglos.
- Colaboración proyecto Sala Premios Nobel.
- Aplicación de logo Palacio para productos promocionales en la Feria del Libro.
- Supervisión de diseño y producción de láminas impresas del Códice De la Cruz-Badiano para envío a París.
- Coordinación de evento: Proyección en la escalera principal del Palacio del mural *Apoteosis de las Ciencias Médicas* de Diego Rivera.

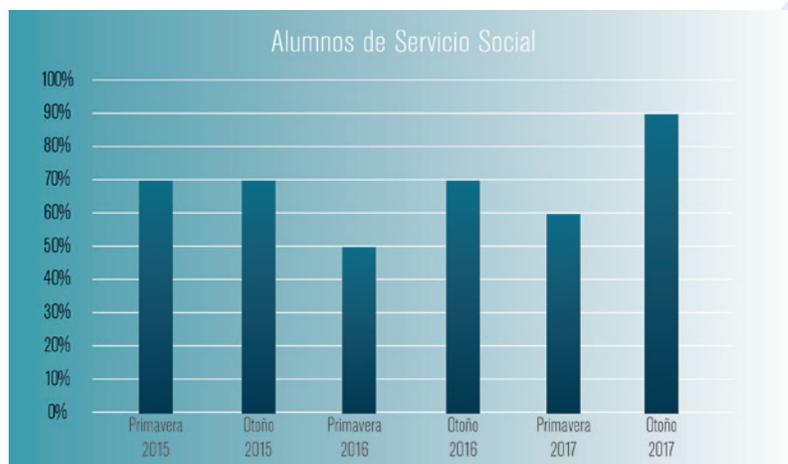
Servicios Pedagógicos y Contenidos Académicos

- Visitas escolares: Durante el 2017 se llevaron a cabo 127 visitas y se atendieron a más de 8,600 personas.
- Visitas institucionales: El equipo conformado por pasantes de servicio social y voluntarios atendió a más de 1,670 personas durante los eventos del ALAFEM y la Feria del Libros de Ciencias de la Salud 2017.
- Talleres didácticos: Durante este año se ofrecieron diversos talleres: Taller de Galénicos, Taller de Anatomía, Taller de Dibujo-Herbolaria.

Semestre	Talleres	Asistentes
Primavera 2017	15	364
Otoño 2017	10	241
Total	25	605

Servicio Social

Durante el 2017 se reclutaron y capacitaron 15 pasantes de servicio social, mismo que colaboraron como monitores en las salas del museo y apoyaron en el levantamiento de espacios arquitectónicos en el área de museografía.



Revisión y actualización museológica

- Realización de Cédula: *Apoteosis de las Ciencias Médicas. Anteproyecto de Diego Rivera*.
- Realización de la semblanza de las Exposiciones temporales realizadas del 2013- 2017.

Proyectos editoriales

- Catálogo de la colección de la sala de Fisiología del Museo de la Medicina Mexicana, estudio de la doctora Laura Cházaro: Presentación del libro en el marco de la Feria del Libro en Ciencias de la Salud. Coordinación del evento.
- *A capite ad calcem*: Una mirada antropológica y un itinerario fotográfico sobre las colecciones del Palacio de la Escuela de Medicina: Conceptualización, coordinación de la publicación y curaduría iconográfica.
- Calendario 2017 del Palacio de la Escuela de Medicina: Coordinación editorial, investigación y selección iconográfica.
- Versión digital de La Inquisición en Nueva España: *De vicios y virtudes, de hechizos y conspiraciones están hechos los hombres*.

Participación en Coloquios, Seminarios y Congresos

- Presentación oral Sobre la importancia de conservar y exhibir las colecciones de modelos anatómicos en cera, en el International Congress on Wax Modelling, (30 de junio) organizado por la Universidad Complutense de Madrid. Expositoras: Nuria Galland y Verónica González.
- En mesa de diálogo, (1 de agosto) en Coloquio sobre el voluntariado organizado por Universum. Expositora: Nuria Galland.
- Ponencia El Palacio de la Escuela de Medicina y su pasado virreinal (18 de septiembre) dentro del Seminario El patrimonio virreinal (1536-1813): Arquitectura, colecciones especiales e historia, organizado por el Museo del Carmen, INAH. Expositora: Nuria Galland.

Proyectos especiales

Impresión de la portada del libro *De Humani Corporis Fabrica* de Andreas Vesalio sobre tablas de madera antigua.

Vinculación con otras instituciones hermanas

- Museo de la Medicina de la Universidad de la Sapienza en Roma (Alessandro Aruta, curador).
- Museo di Storia Naturale dell'Università di Firenze, "La Specola" (Claudia Corti, curadora de la colección de modelos anatómicos).
- Museo di Storia della Medicina in Padova (MUSME) (Elisa Salvato, coordinadora de proyectos).
- Museo di Storia de la Medicina della Scoula Grande de San Marco (Dr. Mario Po, curador).
- Museo de Medicina de la Facultad de Medicina de la Universidad complutense de Madrid (Dr. José Ramón Sañudo).
- Wellcome Collection, Londres. (Ken Arnold).

Noches de Museos

Día	Evento	Asistencia
25 de enero	El arranque	350 personas
22 de febrero	El día de las dos noches. (Noche conjunta con la Sinagoga Histórica)	250 personas
29 de marzo	Noche de órganos	725 personas
26 de abril	Al gusto	150 personas
18 de mayo	Noche de Freaks	290 personas
31 de mayo	Entrelíneas difusas	260 personas
21 de junio	Luz en movimiento	230 personas
27 de julio	A solas	360 personas
30 de agosto	Todos en bola en la Noche de Equinoccio	240 personas
27 de septiembre	Cancelado por Temblores	----
25 de octubre	Noche de Pasión y muerte	320 personas
29 de noviembre	Noche de evidencias	285 personas
9 de diciembre	Noche de evidencias	350 personas
Total de Asistentes:		3,900 personas

Festival del Centro Histórico de la Ciudad de México

Concierto	Lugar	Fecha	Asistencia
Niños cantores del Centro Histórico	Auditorio	4 de abril	390 personas
Niños cantores del Centro Histórico	Auditorio	8 de abril	390 personas

Programa Sendero Seguro

El Palacio de la Escuela de Medicina desde hace dos años se integra a las reuniones del Grupo Sendero Seguro de la UNAM. En este programa se tocan temas de seguridad, protección civil, interés ecológico y servicios del centro histórico.

Lazos de colaboración con la Autoridad del Centro Histórico y el Fideicomiso del Centro Histórico para llevar a cabo proyectos en común (desde el 2000 al presente).

Cena temática

Se realizó la cena temática *La intervención norteamericana en 1846-1847* el 24 de agosto con una asistencia de 60 personas.

Teatro en el Palacio

Se realizó la obra *Las despedidas* en el Auditorio Baz Prada el sábado 11 de noviembre con una asistencia de 80 personas.

Desarrollo Institucional y Relaciones Públicas

Eventos académicos e institucionales.

Debido a su magnífica arquitectura y sus espacios idóneos para llevar a cabo eventos académicos e institucionales, durante el 2017, el Área de Desarrollo Institucional y Relaciones Públicas coordinó 100 eventos de muy diversa índole. A éstos asistieron más de 46,000 personas y se recaudaron 2,374,700.00 pesos.

Exposición temporal

Juicios y Tormentos. Cárceles de la Inquisición.

Desde hace siete años se mantiene un convenio con la exposición temporal *Juicios y Tormentos. Cárceles de la Inquisición*. Lo recaudado por este concepto, en este año, alcanza la cifra de 987,379.75 pesos. Es importante destacar que debido al terremoto ocurrido el 19 de septiembre, por disposición del INAH y Patrimonio Universitario, se cerró temporalmente, por cuestiones de seguridad. Hasta septiembre ingresaron 64,484 personas.

Venta de libros y folletos

Durante el periodo a evaluar se recaudaron de la venta de libros publicados por el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina y de los folletos del Museo de la Medicina Mexicana un total de 31,665.00 pesos.

Monto total por los tres rubros antes mencionados: 3,393,744.75 pesos.

Área	Monto
Inquisición	\$987,379.75
Eventos	\$2,374,700.00
Folleto	\$31,665.00
Total	\$3,393,744.75

Sistema Bibliotecario de la Facultad de Medicina

Aportaciones importantes

Se coordinó la Feria del Libro de Ciencias de la Salud que se realizó en el Palacio de la Escuela de Medicina del 18 al 20 de agosto con el eje temático Vida y Salud Infantil, participando en la organización 43 dependencias universitarias, instituciones de educación superior públicas y privadas.

Se contó con la participación de 32 expositores de carácter editorial y de equipo médico, así como de diversas áreas de la Facultad de Medicina e instituciones del Sector Salud, para contar con un total de 65 stands. Asistieron 14,842 personas a las 190 actividades académicas, culturales y de bienvenida a la nueva generación. Paralelamente se llevó a cabo una Feria de Servicios de Salud en las Plazas de Santo Domingo y 23 de mayo, a cargo de la Secretaría de Salud, IMSS, ISSSTE y la Secretaría de Salud de la Ciudad de México otorgándose 1,364 servicios.

Participación en la organización del Primer Encuentro Internacional de Simulación SIMex 2017, que se realizó del 14 al 16 de marzo en el Palacio de la Escuela de Medicina, contando con talleres pre-encuentro celebrados el 13 de marzo en la Unidad de Posgrado en Ciudad Universitaria y en el Instituto Nacional de Rehabilitación. Asistieron 320 personas a los 16 talleres pre-encuentro y 100 actividades como conferencias, charlas con el experto, un panel en conjunto con la XXI Conferencia de la ALAFEM/UDUAL, y la presentación de trabajos en cartel. Se emitió un documento final llamado Consenso Académico para el Desarrollo de Aptitudes Médicas Mediante Simulación.

Participación en la organización de la XXI Conferencia de la Asociación Latinoamericana de Facultades y Escuelas de Medicina/Unión de Universidades de América Latina y el Caribe ALAFEM/UDUAL, que se realizó el 16 y 17 de marzo en el Palacio de la Escuela de Medicina con el tema Retos de la Educación Médica en América Latina. Asistieron 186 personas de 20 países, 94 de ellas Directores o Decanos, a las 6 conferencias, 4 paneles, uno de ellos en conjunto con SIMEX 2017, y reuniones especiales de esta asociación.

Se organizaron en la Sala Nezahualcóyotl el 25 de octubre el Concierto del Día del Médico *Los Médicos y los Músicos a 150 años de la Restauración de la República*, y también en la Sala Nezahualcóyotl el 8 de diciembre el Concierto Navideño para la comunidad de la Facultad de Medicina.

Servicios Bibliotecarios

El Sistema Bibliotecario está compuesto por 3 Bibliotecas: la Biblioteca de la Facultad de Medicina, la Biblioteca del Palacio de la Escuela de Medicina y la Biblioteca Médica Digital. El número de usuarios presenciales en el periodo fue de 408,247, y el número de usuarios en forma remota fue de 1,860,712.

Actividades en que se participó:

- Realizar de 1,293,695 préstamos en sala, 133,977 servicios de préstamo a domicilio y 251 interbibliotecarios. Fueron recuperados 731 documentos solicitados.
- Establecer 96 convenios interbibliotecarios.
- Atender 508 consultas especializadas a bases de datos realizadas por personal académico de la biblioteca, sin contar las que hacen miembros de la Facultad en las aulas de cómputo, laboratorios, sedes clínicas, sedes de servicio social o desde su casa a través del servicio de acceso remoto.
- Realizar 29 análisis de citas en la base de datos Web of Science a investigadores de la Facultad y externos.
- Validar 21,577 cuentas individuales de acceso remoto para que alumnos y personal académico ingrese desde cualquier computadora conectada a Internet (casa, sede clínica o sede de servicio social) a la Biblioteca Médica Digital. Con este servicio se tiene el acceso a recursos electrónicos del área de la Medicina y Ciencias de la Salud adquiridos por la Facultad y la UNAM.
- Continuar con el programa de préstamo de libros de primer año de la licenciatura de médico cirujano con libros de la bibliografía básica propuestos por los departamentos académicos encargados de las asignaturas. El proceso de devolución de los paquetes por parte de los alumnos que ingresan a segundo año, y el préstamo de los mismos a alumnos de la nueva generación fue exitoso, 445 alumnos cuentan ahora para todo el ciclo escolar con libros de la bibliografía básica de cada asignatura.
- Establecer los procedimientos y medidas de seguridad para que la credencial de la UNAM sea usada por los alumnos para obtener libros en préstamo a domicilio. De esta manera ya no se expedirá credencial de la Biblioteca.

Colecciones

Para la nueva Licenciatura en Neurociencias, se revisó la bibliografía del plan de estudios y se adquirieron libros de la bibliografía básica y complementaria del primer y segundo semestres, los cuales se colocaron en un lugar especial en la biblioteca para que puedan ser consultados por los alumnos de esta licenciatura. Asimismo, se continuó con la revisión de las bibliografías de los planes de estudios de la demás licenciaturas de la facultad y se adquirieron nuevas ediciones y títulos de reciente ingreso.

Se enriquecieron los acervos del Sistema Bibliotecario con la adquisición de 189 títulos diferentes de libros con un total de 3,081 ejemplares de libros actualizados, por lo que la Facultad de Medicina actualmente tiene un acervo de 124,035 ejemplares. Durante este periodo se recibieron y procesaron 46 títulos de revistas en papel vigentes, con un total de 579 fascículos trabajados. Continuó la migración de revistas en papel a su versión en formato electrónico, este año se llegó a 506 títulos que pueden consultarse por Internet a través del portal de la Dirección General de Bibliotecas.

Se participó en la compra compartida de recursos electrónicos interviniendo once bibliotecas pertenecientes al Grupo BIOS de facultades, institutos y centros de investigación del área biomédica de la UNAM, adquiriendo 10 títulos de libros de la *American Society for Microbiology*, el acceso electrónico de los archivos retrospectivos de 21 revistas de *Cambridge University Press*, y 141 libros electrónicos de la Editorial *CRC Press*.

La Dirección General de Bibliotecas participó con la suscripción para 2018 de 24 títulos de libros electrónicos de la Editorial Médica Panamericana, que corresponden a la bibliografía de la Licenciatura de Médico Cirujano. También contribuyó con una suscripción institucional de la plataforma *ReadbyQxMD*.

b. Investigación, desarrollo e innovación

Acciones de la División de Investigación

Durante el año 2017 las actividades de investigación fueron realizadas por 293 académicos de tiempo completo con categoría de investigador, emérito o profesor; adscritos a los departamentos, unidades mixtas de servicio, investigación y docencia, unidades periféricas y a otras áreas pertenecientes a la Facultad de Medicina.

Los investigadores fueron apoyados por 315 técnicos académicos y estudiantes de pre y posgrado. La actividad de investigación en la Facultad de Medicina estuvo basada sobre 135 líneas de investigación básica, clínica, epidemiológica, sociomédica, educativa y de desarrollo tecnológico, de las cuales se desprenden 300 temas de investigación, que incluyen 442 proyectos vigentes y aprobados por las Comisiones de Investigación y Ética de la facultad.

De estos proyectos, 138 (31%) reciben financiamiento adicional externo para su realización, proveniente de DGAPA-PAPIIT, PAPIIME, CONACyT, agencias internacionales o empresas del sector privado.

A lo largo del año se difundieron entre el personal académico y alumnos de la facultad, alrededor de 200 convocatorias, premios y eventos académicos, con la finalidad de obtener mayores recursos económicos para el desarrollo de los proyectos de investigación, y tener mayor difusión de los eventos académicos realizados en la facultad.

Durante 2017, las tareas de investigación y desarrollo tecnológico en la Facultad de Medicina fueron desarrolladas con un alto nivel de productividad y competitividad. El personal académico de tiempo completo de esta facultad, publicó en éste periodo 533 artículos científicos, de los cuales 403 aparecieron en revistas internacionales, de las cuales 328 están indizados en el *Journal Citation Reports* y 130 se publicaron en revistas nacionales tanto científicas como de difusión.

Departamento	Artículos Internacionales		Artículos Nacionales	
	2017	2017	2017	2017
Anatomía	14		1	
Biología Celular y Tisular	16		18	
Bioquímica	79		20	
Cirugía	1			
Embriología	4		1	
Farmacología	24		5	
Fisiología	44		5	
Historia y Filosofía de la Medicina	8		6	
Microbiología y Parasitología	66		13	
Psiquiatría y Salud Mental	6		2	
Salud Pública	28		7	
Anfiteatro	2			
Centro de Investigación, Políticas, Poblaciones y Salud	1			

Departamento	Artículos Internacionales	Artículos Nacionales
	2017	2017
División de Estudios de Posgrado	24	35
División de Investigación	35	6
Licenciatura en Ciencia Forense	13	1
SECISS	6	7
Unidad de Inv. Med. Exp	32	3
Total	403	130

Destacan por su alta productividad en publicaciones internacionales los departamentos de Bioquímica, Microbiología y Parasitología, Fisiología, División de Investigación, Unidad de Investigación en Medicina Experimental y Salud Pública.

De las 403 publicaciones en revistas internacionales, 328 están indizadas en el *Journal Citation Reports* (JCR) y cuentan con Factor de Impacto que comprende el rango de menor a mayor de 0.04 a 72.406

A continuación se presenta una relación de los artículos publicados en revistas internacionales, cuyo factor de impacto es mayor a cuatro punto cero.

Área	Revista	Factor de Impacto
Salud Pública	N Engl J Med. 2016 Nov 17;375(20):1961-1971.	72,406
Bioquímica	Nature. 2017 Oct 5;550(7674):74-79.	43,7
Microbiología Y Parasitología	Science. 2017 Nov 10;358(6364):789-793.	37,2
División de Investigación	Nat Rev Cancer. 2017 Jul;17(7):393-394	37,147
Bioquímica	Nat Genet. 2017 Jul;49(7):993-1004.	31,6
División de Investigación	Cell Metab. 2017 Apr 4;25(4):927-934.e3.	18,164
Unidad de Investigación En Medicina Experimental	Gut. 2017;66:1075-1082.	16,658
Licenciatura en Ciencia Forense	Proc Natl Acad Sci U S A. 2017 Oct 30. pii: 201703790.	9,961
Anatomía	J Pineal Res. 2017 May;62(4).	9,6
Unidad de Investigación En Medicina Experimental	Am J Gastroenterol. 2017;112:775-784.	9,566
Farmacología	Cancer Res. 2017 Jul 1;77(13):3391-3405.	9,122
Farmacología	Alzheimers Dement. 2017 Oct 10. pii: S1552-5260(17)33718-4.	8,56
Fisiología	elife 2017;6:e28626.	7,725
Microbiología y Parasitología	Water Res. 2017 Oct 15;123:834-850.	6,942
División de Investigación	Frontiers in Immunology Mar 2;8:176	6,429
Microbiología y Parasitología	Front Immunol. 2017 Apr 12;8:441.	6,429
Unidad de Investigación en Medicina Experimental	Front Immunol. 2017 Mar 9;8:230.	6,429
Unidad de Investigación en Medicina Experimental	Antioxid Redox Signal. 2017 Jun 6.	6,337
Bioquímica	Annal Chem. 2017 Jun 6;89(11):6216-6223	6,32
División de Investigación	J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2017 Jul 1;72(7):951-957.	5,957
Fisiología	Neuroimage. 2017 Oct 5;165:92-101.	5,835
División de Investigación	Adv Nutr. 2017 Jan 17;8(1):173S-181S.	5,386

Área	Revista	Factor de Impacto
Bioquímica	Nutr Rev. 2017 Jan;75(suppl 1):70-78.	5,291
División de Investigación	Sci Rep. 2017 Jul 17;7(1):5607.	5,228
Salud Pública	Hypertension. 2017 Apr;69(4):608-614.	5,22
Salud Pública	Hypertension. 2017 Apr;69(4):608-614.	5,22
Fisiología	Front Mol Neurosci. 2017 May 22;10:137	5,07
Bioquímica	Biochim Biophys Acta. 2017 Dec;1858(12):975-981.	4,932
Biología Celular Y Tisular	Int J Nanomedicine. 2017 Oct 19;12:7695-7707.	4,86
Bioquímica	Mol Carcinog. 2017 Feb;56(2):735-750.	4,81
Bioquímica	Mol Carcinog. 2017 Jul;56(7):1703-1711.	4,81
Bioquímica	J Physiol. 2017 Jul 1;595(13):4167-4187.	4,73
Anatomía	J Endocrinol. 2017 Dec;235(3):167-178.	4,7
Licenciatura dn Ciencia Forense	Evolution. 71(10):2522-2532. .	4,61
Psiquiatría y Salud Mental	Bipolar Disorder 18(): 186, julio 2017.	4,531
Bioquímica	J Nutr Biochem. 2017;43:98-106	4,518
Bioquímica	J Cell Signal 2: 154.	4,39
Anatomía	Metabolism 2017 Jul;72:83-93.	4,37
Fisiología	Neuroimage Clin. 2017 Jun 9;15:502-512.	4,34
División de Estudios De Posgrado	Mol Nutr Food Res. 2017 Feb;61(2).	4,323
División de Investigación	Mol. Nutr. Food Res. 61, 2, 2017, 1600343	4,323
Bioquímica	Front Plant Sci. 2017 Apr 7;8:497.	4,298
Biología Celular Y Tisular	Sci Rep. 2017 Apr 4;7:45528.	4,259
División de Investigación	Sci Rep. 2017 Dec 5;7(1):16974	4,259
Fisiología	Sci Rep. 2017 Jul 27;7(1):6701.	4,259
Bioquímica	Oxid Med Cell Longev. 2017;2017:4680732.	4,237
Bioquímica	FEBS J. 2017 Jan;284(2):258-276.	4,237
Bioquímica	Sci Rep. 2017 Sep 29;7(1):12426.	4,2
División de Estudios de Posgrado	J Psychiatr Res. 2017 Sep;92:38-46.	4,183
Microbiología y Parasitología	Front Microbiol. 2017 Mar 1;8:313.	4,165
Embriología	Mater Sci Eng C Mater Biol Appl. 2017 Jul 1;76:417-424.	4,15
Bioquímica	Cell Signal. 2017 Jul;35:107-117.	4,12
Fisiología	J Cell Physiol. 2017 Aug;232(8):2019-2032.	4,08
Microbiología y Parasitología	Front Microbiol. 2017 Aug 31;8:1669.	4,07

Cuando se analiza el número de publicaciones internacionales en relación con el número de académicos que realizan actividades de investigación, encontramos el valor de 1.375 como índice de publicación (403 entre 293). Al revisar el factor de impacto de las revistas donde publicó el personal académico de la Facultad, encontramos que el promedio fue de 3.34, con un rango ordenado de mayor a menor de 72.406 a 0.04

Factor de Impacto Promedio de las revistas internacionales donde publica el personal Académico de la Facultad 2008 - 2017

Año	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
FI Promedio	3.4	2.6	2.8	2.8	2.8	3.0	2.7	2.7	3.4	3.3
FI Promedio 2008 - 2017	2.95									

Existe un amplio reconocimiento a la investigación en la Facultad de Medicina de parte de la comunidad científica nacional e internacional. Muestra de ello es que 202 de los académicos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), distribuidos en los siguientes niveles: 25 candidatos, 119 nivel I, 42 nivel II y 31 nivel III.

Sistema Nacional de Investigadores 2008 - 2017

Tipo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Candidato	15	11	20	20	15	17	23	21	17	25
Nivel I	95	87	90	100	98	109	112	113	121	119
Nivel II	31	33	32	31	34	38	35	34	38	42
Nivel III	17	20	19	19	19	22	26	26	26	31
Excelencia		1	1	1	1					
Total	158	152	162	171	167	186	196	194	202	217

Subdivisión de Investigación Clínica

Esta subdivisión, fue creada en marzo del año 2011 debido a la necesidad de una coordinación del número creciente de clínicas y unidades de investigación fuera del campus universitario que dependen de la Facultad de Medicina. A partir de la creación de la subdivisión se catalogaron en dos tipos las unidades que dependen de la Subdivisión de Investigación clínica:

Unidades Mixtas

Estas unidades comprenden clínicas que otorgan servicio médico o diagnóstico a la población mexicana, además de formar especialistas en el campo y realizar proyectos de investigación relacionados con su área o en colaboración con otras entidades universitarias o Instituciones de salud. La característica principal de estas unidades es que son autosustentables.

Unidades Periféricas

Las unidades periféricas están constituidas por académicos adscritos a la Facultad de Medicina que se encuentran realizando labores de investigación fuera del campus universitario en diferentes instituciones públicas como los hospitales generales, Institutos Nacionales de Salud o instituciones privadas.

La Unidad de Radiofarmacia Ciclotrón y la Unidad PET/CT se crearon en el año 2001 y empezaron sus funciones en el 2002. La Clínica del Sueño del Hospital General fue creada en el año 1998, la Clínica de Electrofisiología Cardíaca en el año 2002 y la Clínica de Atención Preventiva del Viajero en el año 2011.

La Unidad de Atención Médica de Alta especialidad se gestionó y construyó en el año 2015 en el campus universitario, a un costado de Servicios Médicos. Esta unidad está conformada por la Clínica de Oncodermatología, una segunda Clínica de Atención Preventiva del Viajero y una segunda Clínica del Sueño. El 16 de mayo de 2016 se realizó la inauguración formal de la Unidad por el director de la Facultad de Medicina Dr. Germán E. Fajardo Dolci con la presencia de directores generales, directores de investigación, jefes de servicios de diferentes hospitales generales e Institutos Nacionales de Salud, así como funcionarios y miembros de la comunidad universitaria.

Las unidades mixtas con las que cuenta actualmente la Facultad de Medicina son:

La Unidad de Radiofarmacia Ciclotrón, que se encarga de la producción de radionúclidos para uso médico y radiofármacos para estudios de diagnóstico clínico mediante Tomografía por Emisión de Positrones (PET). Se encuentra ubicada en la Facultad de Medicina.

En la Unidad de Radiofarmacia Ciclotrón, durante el año 2017 se vendieron 18,360 dosis. Se desarrollaron cuatro tesis: dos de doctorado y dos de maestría, y se desarrollaron dos proyectos de investigación con financiamiento del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA) y PAPIIT (DEGAPA, UNAM).

La Unidad de Tomografía por Emisión de Positrones (PET/CT) es un centro de diagnóstico por imagen molecular de procesos oncológicos, neurológicos y cardiológicos en los que se utilizan radionúclidos. Se encuentra ubicada en la Facultad de Medicina.

En el PET/CT durante el año 2017 se realizaron 4,381 estudios de medicina nuclear. Se graduaron cuatro estudiantes de cuarto año del curso de alta especialidad en PET/CT y tomografía helicoidal multidetector y se graduó un técnico con diplomado en PET/CT. Se realizaron cuatro proyectos de investigación de los residentes de los cursos de alta especialidad.

La Unidad de Electrofisiología Cardíaca realiza estudios de electrofisiología cardíaca, estimulación artificial y estudios terapéuticos útiles en el diagnóstico, pronóstico y evolución de enfermedades cardiovasculares, con atención especializada en trastornos del ritmo cardíaco. Se encuentra ubicada en el Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga*.

En la Unidad de Electrofisiología Cardíaca en el año 2017 se realizaron 110 estudios electrofisiológicos y de ablación, se colocaron 206 marcapasos definitivos y 85 marcapasos temporales y se dieron 3,500 consultas. Estuvieron dos pasantes de Servicio Social y se graduaron tres residentes de Alta Especialidad en Electrofisiología Cardíaca. Se realizaron cinco proyectos de investigación.

La Unidad de Trastornos del Sueño brinda consulta para el diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño mediante un equipo multidisciplinario de especialistas que incluyen geriatras, neumólogos, neurólogos, odontólogos, otorrinolaringólogos, pediatras, psicólogos y psiquiatras altamente capacitados en el diagnóstico y tratamiento de las distintas alteraciones del dormir, así como técnicos en polisomnografía con amplia experiencia para la elaboración de estudios del sueño. Existen dos clínicas del sueño, una ubicada en el Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga* y otra en el campus universitario UAMAE.

En el año 2017 la Clínica de Trastornos del Sueño del Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga* realizó 1,261 estudios polisomnográficos y se dieron 4,745 consultas y en la clínica ubicada en la UAMAE se realizaron 382 estudios polisomnográficos y se dieron 2,269 consultas. Estuvo un pasante de Servicio Social de la Facultad de Medicina y tres pasantes de la licenciatura en Psicología en el Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga*. Se graduó un médico especialista en Psiquiatría que participó en la UAMAE. Se realizaron dos proyectos de investigación.

La Clínica de Atención Preventiva del Viajero, especializada en prevenir y reducir los riesgos a la salud relacionados con los viajes, incluye consulta médica previa, durante y después del viaje, aplicación de vacunas, así como expedición de certificados de vacunación y de salud internacionales. Cuenta con dos clínicas, una ubicada en la *Terminal 2 del Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México* y otra en el campus universitario en la UAMAE.

Durante el año 2017 en la Clínica de atención preventiva del viajero de la *Terminal 2 del Aeropuerto de la Ciudad de México* se aplicaron 3,207 vacunas y se dieron 1,389 consultas y en la clínica de la UAMAE se aplicaron 2,996 vacunas y se dieron 1,545 consultas. Un estudiante de Medicina, dos estudiantes de enfermería y dos estudiantes de Ciencias de la Comunicación realizaron su Servicio Social y se graduaron con tesis realizadas en la clínica. Se realizó un proyecto de investigación con fondos del Programa de Investigación en Migración y Salud.

La Clínica de Oncodermatología está enfocada en el diagnóstico temprano de cáncer de piel y mucosas mediante técnicas no invasivas, se realizan mapas corporales y dermatoscopia digital, microscopia de reflectancia confocal, tricoscopia, biopsias y estudios histológicos. Se encuentra ubicada en el campus universitario en la UAMAE.

En la Clínica de Oncodermatología, durante el año 2017, se realizaron 615 estudios oncodermatológicos y se dieron 1,324 consultas. Se graduaron una residente de la especialidad de Dermatología, un estudiante de Alta especialidad en Cirugía Dermatológica y un pasante de servicio social de la licenciatura de Medicina.

Unidades periféricas

Las unidades periféricas iniciaron desde 1996, año en el que la Unidad de Investigación en Medicina Experimental (antes Departamento de Medicina Experimental) se ubicó en el Hospital General de México *Dr. Eduardo Liceaga*. Desde entonces, se han creado diversas unidades periféricas multidisciplinarias, en las que hay colaboraciones para realizar investigación básica, clínica, sociomédica, epidemiológica y de medicina trasnacional, junto con los hospitales e Institutos Nacionales de Salud.

Durante el año 2016 se gestionaron, constituyeron y/o consolidaron la Unidad Periférica de Investigación UNAM-INC, la Unidad Periférica de Patogénesis Bacteriana y la Unidad Periférica de investigación y Desarrollo Tecnológico del Hospital General *Dr. Manuel Gea González*, la Unidad Periférica de Cáncer e Inmunología y la Unidad Periférica de Investigación HIM-UNAM en el Hospital Infantil de México *Dr. Federico Gómez*, la Unidad Periférica de Biomedicina Traslacional en el Centro Médico 20 de noviembre del ISSSTE, la Unidad Periférica de Investigación UNAM- HNH y la Unidad de Investigación APEG-UNAM.

El 14 de noviembre de 2017 se inaugura la Unidad Periférica de investigación UNAM-INC ubicado en el Instituto Nacional de Cardiología *Dr. Ignacio Chávez*, en donde la Facultad de Medicina tiene una participación con dos laboratorios y cuatro investigadores para desarrollar proyectos de investigación en Medicina traslacional relacionado con cardiología.

En el año 2017 se creó la Unidad Periférica de Investigación UNAM-HNH ubicada en el Hospital Nacional Homeopático, en donde se desarrollan proyectos multidisciplinarios por investigadores de la Facultad de Medicina.

Además se administran y apoyan a las unidades periféricas que ya estaban consolidadas y establecidas:

- Unidad de vinculación científica INMEGEN, Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Unidad de Investigación en Medicina Experimental, Hospital General de México.
- Clínica para niños con Inmunodeficiencia adquirida UNAM-HGM, Hospital General de México.
- Centro de Medicina Tropical HGM-UNAM, Hospital General de México
- Laboratorio de trombosis y fibrinólisis, Instituto Nacional de Cardiología *Dr. Ignacio Chávez*
- Unidad de Investigación en Obesidad, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Dr. Salvador Zubirán*.
- Unidad Periférica de Neurociencias, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
- Laboratorio Experimental de enfermedades neurodegenerativas, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía.
- Unidad de Investigación básica y clínica en enfermedades infecciosas, Hospital Infantil de México *Dr. Federico Gómez*.
- Unidad de Investigación de la Fundación Conde de Valenciana.

Actualmente, contamos con 16 convenios vigentes de unidades periféricas en 10 Hospitales e Institutos Nacionales de Salud.

Secretaría Técnica de Proyectos y Desarrollo Tecnológico

Durante el año 2017 la División de Investigación recibió 159 proyectos de investigación para iniciar con el procedimiento de evaluación y registro.

Dos proyectos no cumplieron con los requisitos y no procedió continuar con el procedimiento de registro. Siete proyectos fueron considerados solamente para su registro al contar con dictamen de otras Comisiones de Investigación o Ética en Investigación.

Se elaboró el documento correspondiente para cada proyecto. Siete proyectos fueron registrados solamente por tratarse de proyectos PAPIME que no son propiamente de investigación pero es necesario un seguimiento.

Se recibieron 142 proyectos que fueron considerados para dictamen, se prepararon los formatos de evaluación para cada uno de ellos y se enviaron a las Comisiones de Investigación y de Ética. De éstos, se recibieron 156 observaciones de parte de las Comisiones y se preparó igual número de documentos conteniendo los comentarios que se hicieron llegar vía correo electrónico al responsable de cada proyecto.

Para lo anterior, se organizaron y llevaron a cabo nueve sesiones de trabajo en forma conjunta de las Comisiones de Investigación y de Ética. De los 143 proyectos dictaminados 117 fueron aprobados y 17 no aprobados elaborándose los documentos correspondientes para notificar a los responsables. Al término de 2017, 10 proyectos se encuentran pendientes de dictamen.

Como apoyo para la búsqueda de financiamiento externo por parte de DGAPA-UNAM, se recibieron 52 solicitudes para participar en el programa PAPIIT, elaborando el documento de soporte respectivo. 32 proyectos fueron aprobados para financiamiento y 14 para el PAPIME de los cuales 11 proyectos recibieron apoyo financiero. Toda esta información se registra en las bases de datos de proyectos que tiene la División de Investigación.

En lo que respecta a CONACYT en sus diferentes convocatorias, la División de Investigación recibió 86 solicitudes para participar en los diferentes programas de CONACYT preparando la documentación de soporte para cada uno de ellos y dando el seguimiento para confirmar si recibieron el apoyo financiero.

Propiedad Intelectual

Durante el año 2017 se continuó el trámite de la solicitud de patente *Prueba rápida en disco de papel para identificar y cuantificar helicobacter pylori en cultivos complejos*, con número de solicitud MX/a/2010/008774, dando respuesta al tercer oficio de requisitos generados por la autoridad competente. Se espera resolución final.

Durante el año 2017 se continuó el trámite de la solicitud de patente *Prueba in vitro para diagnóstico temprano y estadificación de la fibrosis hepática*, con número de solicitud MX/a/2013/010937, dando respuesta al primer oficio de requisitos generados por la autoridad competente.

La jefatura del Departamento de Gestión de Bioseguridad.

Realizó las siguientes actividades:

- Coordinar el curso *Respuestas a Emergencias por Materiales Peligrosos – Bioseguridad* impartido por Dupont, el día 26 de enero en las instalaciones de la Facultad de Medicina.
- Impartir la plática informativa sobre manejo de Residuos Peligrosos en las instalaciones de la UAMAE el día 15 de febrero.
- Realizar modificaciones al Manual de Procedimientos de la Comisión de Bioseguridad dicho documento fue aprobado por el H. Consejo Técnico en su planeación de fecha 8 de febrero y se publicó en la Gaceta de la Facultad de Medicina el día 25 de marzo de 2017.
- Asesorar y apoyar la coordinación de recolección de residuos de especie animal (patológicos).
- Estabilizar y acondicionar los residuos químicos peligrosos para su disposición final, en el nuevo almacén de transferencia temporal de la Facultad de Medicina

- Participar en el Proyecto PAPIME con número de registro PE201516 denominado *Propuesta de un curso de química forense experimental para químicos* de la Facultad de Química.
- Asistir al *Noveno Simposio Internacional de Bioseguridad y Biocustodia* que tuvo lugar en las instalaciones del Laboratorio Estatal de Salud Pública de Morelia, Michoacán con una duración de 17.5 horas.
- Presentar el Cartel *Diagnostico sobre la generación y manejo de los residuos peligrosos en la Facultad de Medicina, UNAM durante el 9º, simposio internacional de Biocustodia 2017*, en las instalaciones del Laboratorio Estatal de Salud Pública de Morelia, Michoacán, a 10 de junio
- Realizar el Cartel Evaluación de un curso de Bioseguridad en los laboratorios presentado en la Facultad de Medicina de la UNAM en 2016 durante el 9º, simposio internacional de Biocustodia 2017, en las instalaciones del Laboratorio Estatal de Salud Pública de Morelia, Michoacán, a 10 de junio.
- Elaborar el Manual de Procedimientos Químicos con un avance del 70%.
- Realizar 44 recolectas: (21) Residuos Peligrosos Biológico Infecciosos (RPBI), (2) de Residuos Químicos y (19) Residuos Especiales y (2) de Residuos de Bromuro de Etídio.
- Impartir cuatro cursos de *Introducción a la Bioseguridad*.
- Favorecer nueve reuniones de trabajo con Vocales de la Comisión de Bioseguridad, para la asesoría y coordinación de las evaluaciones de los laboratorios de la FM con respecto a la Bioseguridad.
- Apoyar en las cuatro reuniones de la Comisión de Bioseguridad con sus respectivos responsables y vocales.
- Participar en las reuniones bimestrales de la Comisión Local de Seguridad de la Facultad de Medicina, UNAM.
- Coordinar y asesorar en las reuniones del CICUAL.
- Actuar como tutor de los alumnos en servicio social de las facultades de Medicina, Química, y FES-Cuautitlán.
- Elaborar el documento para la Creación del CICUAL y se presentó ante el H. Consejo Técnico.
- Realizar evaluaciones de Bioseguridad a los departamentos de esta Facultad.
- Valorar con los diferentes departamentos de esta facultad el sismo ocurrido el pasado 19 de septiembre con la finalidad de saber si hubo algún derrame químico en sus laboratorios.
- Elaborar el Manual Operativo del Comité Interno para el cuidado de animales de laboratorio CICUAL.
- Dar tratamiento a 150 L. de formol procedentes de los diferentes Departamentos de esta Facultad, asimismo a 60 L. de peróxido de blanqueamiento de hueso provenientes del Departamento de Anatomía.
- Elaborar infografías de bioseguridad.

Becas posdoctorales

Durante el periodo 2017-1 se recibieron 15 solicitudes nuevas para obtener una beca, de las cuales se aprobaron 9, distribuidas en los siguientes departamentos:

Fisiología	2
PET División de Investigación	1
Microbiología y Parasitología	1
División de Investigación	1
Medicina Experimental	1
Farmacología	1
Bioquímica	1
Fisiología	1

Así mismo, se renovaron siete de los siguientes departamentos:

Division de Investigación	2
Fisiología	3
Departamento de Anfiteatro	1
Medicina Experimental	1

Durante el periodo 2017-2 se aprobaron 3 becas nuevas:

Bioquímica	2
Fisiología	1
Historia y Filosofía de la Medicina	1

Así como también se renovaron 4 becas de los siguientes Departamentos:

Fisiología	1
Bioquímica	2

Se presenta a continuación el resumen de las solicitudes de beca totales en 2017:

Periodo	Tipo	Solicitudes	Aprobadas	No Aprobadas	Incompletas
1	Nueva	15	9	6	0
	Renovación	7	7	0	0
2	Nueva	9	3	5	1
	Renovación	4	4	0	0
Total		35	23	11	1

Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil (AFINES)

El objetivo del programa es estimular la participación de los estudiantes de las diversas licenciaturas de la Facultad de Medicina en actividades de investigación como una actividad paralela a su formación académica.

El número total de la población del programa incrementó de 316 a 439 estudiantes de 2016 a 2017, es decir tuvo una tasa de crecimiento del 38.9% que se traduce en 123 alumnos, de los cuales 42 pertenecen al sexo masculino y 81 al femenino. Por otra parte, dos cursan primer año, 62 en segundo, 33 en tercero, 21 en cuarto, uno en Internado Médico y cuatro realizan servicio social por investigación.

En cuanto a las áreas de preferencia de los alumnos, la mayoría se incorpora a proyectos de investigación pertenecientes al Departamento de Medicina Experimental; mientras que la minoría se concentra en la División de Investigación, los departamentos de la Facultad de Medicina como Cirugía y Embriología, los Institutos Nacionales de Geriátrica y Perinatología, el Centro Médico Nacional Siglo XXI y el Hospital Central Sur de Alta Especialidad en Cardiología PEMEX.

En relación al número de tutores que se incorporaron, el número incrementó de 131 a 160, lo que representa una tasa de crecimiento del 22.1%, que se traduce en 29 tutores más, de los cuales 16 pertenecen al sexo masculino y 13 al femenino respectivamente. Del número total de tutores recién incorporados, 6 iniciaron sus actividades en el programa a finales del 2016 y 23 en enero de 2017 a la fecha.

De los 29 tutores, ocho no pertenecen al Sistema Nacional de investigadores, dos son candidatos a incorporarse al mismo, 16 se encuentran en el nivel I, dos en el nivel II y uno en el nivel III.

Con respecto de las sedes de procedencia de los tutores, cinco pertenecen al Departamento de Fisiología, tres al de Microbiología y Parasitología; 10 a los Departamentos de Bioquímica, Medicina Experimental, Anatomía, Farmacología y al Instituto de Ciencias Nucleares con dos tutores respectivamente, 11 a los Departamentos de Anfiteatro, Embriología, Salud Pública; a los Institutos Nacionales de Geriátrica, Perinatología, Rehabilitación, de Ciencias Médicas y Nutrición; a la División de investigación, al Hospital Central Sur de Alta Especialidad en Cardiología PEMEX, al Centro de Ciencias de la Complejidad y a la Licenciatura de Ciencia Forense con un tutor respectivamente.

En este periodo se incorporaron 39 proyectos de investigación, la mayoría registrados por el Departamento de Fisiología y la minoría por el Departamento de Embriología, el Centro de Ciencias de la Complejidad; los Institutos Nacionales de Geriátrica, Perinatología, Rehabilitación, Ciencias Médicas y Nutrición, el Hospital Central Sur de Alta Especialidad en Cardiología PEMEX y la Licenciatura en Ciencia Forense.

Seminarios de Investigación de AFINES

Durante el año se realizaron cuatro seminarios de investigación que tienen como objetivo difundir y compartir los avances del proyecto de investigación de los estudiantes entre la comunidad académica. Las presentaciones se llevaron a cabo en el auditorio de la Facultad de Medicina en un horario de 13 a 15 horas. Cada alumno es acompañado a la sesión por su tutor.

Fecha	Licenciatura	Instituciones participantes	Asistentes
24 de febrero	Medicina	<ul style="list-style-type: none"> Departamento de Microbiología y Parasitología Departamento de Fisiología Torre de Investigación Hospital General de México Centro Médico Nacional Siglo XXI 	110
28 de abril	Fisioterapia Medicina	<ul style="list-style-type: none"> Hospital de Traumatología y Ortopedia Lomas Verdes Departamento de Anfiteatro 	84

Fecha	Licenciatura	Instituciones participantes	Asistentes
25 de agosto	Medicina	<ul style="list-style-type: none"> Instituto Nacional de Cancerología (INCAN), División de Investigación Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán 	139
24 de noviembre	Medicina	<ul style="list-style-type: none"> Torre de Investigación, Facultad de Medicina, UNAM Departamento de Anfiteatro Instituto Nacional de Rehabilitación 	147
Total			480

Jóvenes Hacia la Investigación

La División de Investigación es el enlace institucional de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia y de quien se desprende este programa. Se llevaron a cabo visitas guiadas en los distintos Departamentos Académicos, dirigidas a estudiantes y profesores del bachillerato que tienen interés en el área de investigación. Las visitas se organizaron en grupos de 10 a 15 estudiantes.

Durante el 2017 se llevaron a cabo las siguientes visitas guiadas.

Licenciatura/Departamento	Visitas Programadas
Ciencia Forense	7
Biología Celular y Tisular	3
Anatomía	3
Integración de Ciencias Médicas	3
Farmacología	2
Embriología	2
Bioquímica	1
Total	21

Estancias cortas

Otro de los programas en los que la División de Investigación funge como enlace institucional es el de estancias cortas. Se presenta a continuación el número de tutores inscritos durante 2017 y estudiantes recibidos en el programa de estancias cortas:

Departamento	No. de Tutores	No. de Estudiantes
Anatomía	5	14
Biología Celular y Tisular	7	-
Embriología	7	1
Farmacología	7	-

Departamento	No. de Tutores	No. de Estudiantes
Fisiología	7	6
Historia y Filosofía de la Medicina	4	-
Informática Biomédica	2	-
Integración de Ciencias Médicas	1	-
Microbiología y Parasitología	9	14
Psiquiatría y Salud Mental	5	-
Salud Pública	7	3
Ciencia Forense	8	2
Total	69	40

Departamento de Metodología de la Investigación

Actividad	Unidad
Dictámenes de proyectos de investigación en evaluación externa para las Comisiones de Investigación y Ética	3
Revisión metodológica de proyectos de investigación presentados a evaluación por las Comisiones de Investigación y Ética	11
Asesorías otorgadas a investigadores de la FM en aspectos de Metodología de la Investigación Departamentos de adscripción: Ciencias Forenses, Cirugía, Clínica del Viajero, División de Investigación, Embriología, Genómica, Microbiología y Parasitología, Salud Pública, Secretaría General, Subdivisión de Medicina Familiar, Unidad Mixta - INCICH	63
Organización y Coordinación del Ciclo de Conferencias: ¿Por qué hacer prevención en Salud Pública? - 38ª Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería - UNAM Feb 2017	1
Tutorías de alumnos del programa AFINES	6
Tutorías alumnos pasantes de servicio social (UNAM y UACH)	3
Dirección de tesis de Maestría en Nutrición (Escuela de Dietética y Nutrición - ISSSTE)	1
Dirección de tesis de Doctorado en Ciencias Médicas y de la Salud (UNAM)	3
Participación en jurados de exámenes de Maestría en Ciencias (UNAM)	3
Evaluación de cátedras CONACYT	2
Publicaciones científicas en revistas internacionales	2
Cursos Pregrado - Facultad de Medicina UNAM	1
Cursos Posgrado - Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas y de la Salud UNAM	1

Unidad de Bioterio

Esta unidad, dependiente de la División de Investigación, suministró la cantidad de 19,068 animales de laboratorio, con el fin de satisfacer el 100% de su demanda en 92 programas autorizados por la División de Investigación, conformados por 85 proyectos de investigación, 5 programas de docencia de posgrado y 2 programas para el mantenimiento de cepas biológicas; para los diferentes departamentos y unidades que integran la Facultad de Medicina de la UNAM que los solicitaron.

El personal académico adscrito a la Unidad de Bioterio además de realizar su actividad fundamental:

- Producción de animales de laboratorio con apego a las normas de ética internacionales y a las leyes nacionales con el fin de satisfacer su demanda en los programas citados,
- Colaboró con diversos grupos de investigadores para el desarrollo de proyectos de investigación,
- Participación en publicaciones, asesorías para desarrollo de tesis, presentaciones en congresos, innovación y otras actividades académicas,
- Participó también en la impartición de cursos de actualización y actividades de difusión,
- Brindó asesoría técnica dentro del área de su competencia y
- Asistió a diversos eventos académicos, como son cursos, congresos, seminarios, conferencias y otros.

Publicaciones

Aportaciones importantes

El trabajo en conjunto del Comité Editorial y del Departamento de Publicaciones dio como resultado en 2017 la publicación de ocho nuevos títulos; de los cuales, seis son libros impresos, uno de ellos también fue editado en versión electrónica, y un título solamente en versión electrónica, a los cuales se suman dos reimpressiones.

Por otra parte, se encuentran dos títulos en proceso de arbitraje y ocho originales en proceso de publicación.

En la primera etapa del proceso editorial se atendieron tanto a los autores como a los árbitros y se informó al Comité editorial para la decisión final. Mientras que en la etapa de edición, en observancia de las Disposiciones Generales para la Actividad Editorial y de Distribución de la UNAM, se hicieron las gestiones necesarias ante editores externos para aplicar la normatividad. Se realizaron convenios de edición y de reimpresión con las editoriales McGraw-Hill y El Manual Moderno.

En otras tareas editoriales, el Comité Editorial, a través del Departamento de Publicaciones, ha dado seguimiento y actualización a las bases de datos: Consejo Consultivo de Expertos (árbitros a quienes se solicitan dictámenes) y Sistema de Red Pago de Regalías.

Publicaciones SUAyED

En colaboración con la Dirección del Bachillerato a distancia de la CUAED, se elaboró una publicación para la Revista Mexicana de Bachillerato a Distancia *Comunidad PREMED UNAM: un servicio educativo para aspirantes a carreras del área de la salud*. Experiencias del bachillerato a distancia. No 18 de agosto de 2017.

Títulos publicados

Luego de aprobar el proceso de arbitraje, y con la autorización del Comité Editorial, se publicaron los siguientes libros impresos:

- Educación Médica y Profesionalismo, primera edición. Liz Hamui Sutton, Leobardo C. Ruíz Pérez, coordinadores. Facultad de Medicina, UNAM /McGraw Hill.
- Médicos en busca de su Pasado: Contribuciones a la historia de la medicina en México 1930 a 1960, primera edición. Xóchitl Martínez Barbosa. Facultad de Medicina, UNAM.
- Publicaciones Periódicas de Medicina en la Ciudad de México, 1772-1914, primera edición. Martha Eugenia Rodríguez. Facultad de Medicina, UNAM.
- Si no se le despega eso... ¡Se le muere el niño! El empacho en Chile: 1674-2017, primera edición. Roberto Campos Navarro. Facultad de Medicina, UNAM.
- La aventura de ser Médico. Aportaciones literarias de alumnos, académicos y profesionales en la Muestra Cultural del Día del Médico, primera edición. Varios autores. Facultad de Medicina, UNAM.
- ¿Eres exitoso? La historia y los científicos responden, primera edición. Ana Cecilia Rodríguez de Romo. Facultad de Medicina, UNAM.

Libros electrónicos

- Manual práctico para el aprendizaje de toxicología forense: Un ejercicio de investigación dirigida, primera edición. María Elena Bravo Gómez, et al. Facultad de Medicina, UNAM.
- Educación Médica y Profesionalismo, primera edición. Liz Hamui Sutton, Leobardo C. Ruíz Pérez, coordinadores. Facultad de Medicina, UNAM /McGraw Hill.

Reimpresiones

- Bioquímica de Laguna, 7a. ed. Cuarta reimpresión. José Laguna, et. al. Facultad de Medicina, UNAM / El Manual Moderno.
- Promoción de la salud en el ciclo de vida, 1a. ed. Primera reimpresión. Rafael González Guzmán, et. al. Facultad de Medicina, UNAM / El Manual Moderno.
- 22.3 Próximas publicaciones

Al cierre del año 2017, con la aprobación del Comité Editorial, dos originales se encuentran en arbitraje y ocho en producción editorial (se espera su publicación para el año 2018).

En la etapa de arbitraje se encuentran:

- Biopsia prostática. Julián Arista Nasr.
- Adicciones en la vejez. Enfoque psicopatológico. Margarita Becerra, F. Javier Arteaga Jiménez.
- En la etapa de edición se encuentran:
- Bioquímica de Laguna y Piña. Federico Martínez Montes, et. al.
- Leopoldo Río de la Loza y la enseñanza de la química médica en la Escuela Nacional de Medicina. Xóchitl Martínez Barbosa.
- Informática biomédica 3ª. Ed. Melchor Sánchez Mendiola, et al.

- Conociendo a la diabetes. Cuidados y aspectos básicos para vivir con la enfermedad. Lubia Velázquez López y colaboradores.
- Atlas de Hongos patógenos para el ser humano. Colección de la Unidad de Micología de la Facultad de Medicina, UNAM. Laura R. Castañón Olivares.
- Atlas de Tomografía por Emisión de Positrones y Tomografía Computarizada. Aplicaciones clínicas. Javier Altamirano Ley, Belén Rivera Bravo.
- Salud mental y medicina psicológica. 3a. ed. Juan Ramón de la Fuente, Gerhard Heinze.
- Mala práctica médica y juicio oral. Ismael García Garduza.
- Manual de prácticas para el laboratorio de Química General de la Licenciatura en Ciencia Forense. Ana María Sosa Reyes, Nancy Ortiz Mendoza.

En la etapa de producción editorial:

- Educación médica y profesionalismo. Liz Hamui Sutton, Leo bardo Ruiz Pérez, y col. Editorial McGraw-Hill.
- Médicos en busca de su pasado: contribuciones a la historia de la medicina en México, 1930-1960. Xóchitl Martínez Barbosa. Editorial Facultad de Medicina, UNAM.

c. Vinculación

Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud (CIPPS)

Antecedente de creación

El Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud (CIPPS) se incorporó en el Reglamento Interior de la Facultad de Medicina el 20 de enero de 2016 en la sesión ordinaria del Consejo Técnico, dando así un paso trascendente en la formación y capacitación interna y externa de alumnos y profesionales de la salud, nacional e internacionales.

Objetivo

La misión fundamental del CIPPS es innovar, al producir conocimiento social, científico y humanístico de excelencia y de frontera, con una alta calidad para el estudio, la comprensión, la prevención y el adecuado manejo del contexto de salud de nuestro país, así como desarrollar políticas y herramientas de salud poblacional y médica que la sociedad demande para atender sus necesidades y proteger su salud, a través de la investigación multidisciplinaria e interdisciplinaria, formación de recursos humanos, provisión de servicios de asesoría y la vinculación con los sectores públicos y privados de la sociedad.

Misión

Innovar y producir conocimiento social, científico y humanístico de excelencia, de frontera, con una alta calidad para el estudio, la comprensión, la prevención y la operación de la salud en conciencia del contexto de nuestro país. Así como desarrollar políticas y herramientas de salud poblacional y médicas que la sociedad demande para atender sus necesidades. A través de la investigación multi e interdisciplinaria, la formación de recursos humanos, la provisión de servicios de asesoría y la vinculación con los sectores públicos y privados de la sociedad.

Visión

El CIPPS se percibe a futuro como un referente nacional e internacional en su campo de trabajo, un polo de desarrollo y liderazgo de la investigación en el manejo de problemas de salud pública, de riesgo natural y social, de riesgo epidemiológico y de poblaciones vulnerables; así como en la formación de recursos humanos y servicios orientados hacia la protección de la salud, la efectividad de los servicios y la equidad en salud.

Quiénes somos

El CIPSS es una entidad académica de la UNAM cuyo núcleo de investigación tiene un enfoque multi e interdisciplinario, con una orientación no sólo hacia la producción de conocimientos, sino también a su diseminación y a la generación de alternativas para la comprensión, preparación y lucha contra las enfermedades y otros padecimientos y fenómenos que pueden afectar la salud y la seguridad de la población.

El centro se integra por investigadores y académicos que colaboran en tres grandes líneas programáticas:

- Epidemiología y salud poblacional
- Gestión y políticas de atención a la salud y
- Ciencias sociales y salud. A estas se están agregando.
- Farmacovigilancia y Farmacología clínica

Personal Académico

Durante el año 2017 la planta académica del CIPPS estuvo conformada por 6 profesores- investigadores contratados por artículo 51 del EPA. Sus niveles y categorías son las siguientes: 1 Profesor Titular "C" y 5 Profesores Asociados "C", de los cuales dos son parte del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel III y nivel I). Uno de los elementos valiosos con los que cuenta el Centro son las colaboraciones de distintos investigadores y profesores de nuestra Casa de Estudio, así como de otros Centros e Institutos de investigación. Es importante mencionar que para el apoyo de los investigadores y el desarrollo de los distintos proyectos de investigación se contó con el apoyo de 26 profesionales contratados bajo la figura de trabajador por honorarios.

Actividades académicas

Actividades de Pregrado

Se atendieron 65 alumnos en materias como: Epidemiología Clínica y Medicina Basada en la Evidencia, Salud Pública y Comunidad, Química Orgánica y Promoción a la salud en el ciclo de vida.

En Salud Pública, se observa una deserción principalmente de los estudiantes de primer año porque no están seguros de su vocación y también por la carga de trabajo a la que muchos no están acostumbrados.

Actividades de Posgrado

Se atendieron 119 alumnos en cursos como: Análisis y Manejo de Datos, Análisis Cuantitativos de Datos, Epidemiología Aplicada y Poblaciones Vulnerables, Bioestadística básica, Epidemiología de la nutrición, Análisis estadístico con STATA, Epidemiología básica, Taller de epidemiología, Epidemiología de la Nutrición, Metodología de la investigación, Modelos de regresión, entre otros. Concluyeron los cursos el 99 por ciento de los alumnos.

Otras actividades

Se llevaron a cabo actividades de rutina y extraordinarias para el fortalecimiento del aprendizaje, entre otras como:

- Análisis y Manejo de Datos.- para resolución de problemas basados en simulación, tareas, reflexión, ejercicios en clase, exposición audiovisual y extraordinarias tutorías.
- Análisis Cuantitativos de Datos.- para resolución de problemas basados en simulación, tareas, reflexión, ejercicios en clase, exposición audiovisual y extraordinarias tutorías.
- Epidemiología Aplicada y Poblaciones Vulnerables.- para resolución de problemas basados en simulación, tareas,

- reflexión, ejercicios en clase, exposición audiovisual y extraordinarias tutorías.
- Incrementó la oferta de cursos optativos para el programa de epidemiología.

Proyectos

Al comenzar el año 2017, el Centro se fijó como metas:

- Formación y capacitación de recursos humanos de calidad,
- Desarrollar y concluir proyectos de investigación,
- Fortalecer la prestación de servicios, y
- Diversificar las fuentes de recursos académicos y económicos;

Como resultado al término de 2017 el CIPPS desarrolló 25 proyectos, de estos se concluyeron tres y quedaron en proceso 22. Los tres proyectos concluidos son:

- *Estudio de niveles de exposición a emisiones relacionadas con el Campo Geotermoeléctrico y determinación del estado de salud de los habitantes de las comunidades circunvecinas y*
- *Seroprevalencia de anticuerpos de dengue en escolares de México.*
- Adquisición de equipo de cómputo y laboratorio para el CIPPS con recursos asignados por el CONACYT que fortalecen la capacidad de respuesta del Centro al optimizar la capacidad de respuesta en investigación y capacitación de los académicos, investigadores y estudiantes que acuden.

De los 22 proyectos en proceso, 14 están ya comprometidos con la iniciativa privada y pública y ocho se encuentran en proceso de gestión. En cuatro proyectos hubo obtención de recursos.

Resalta el papel que ha tenido la *Cohorte de mujeres embarazadas en la jurisdicción sanitaria de Amecameca*, por el impacto favorable en la disminución de la mortalidad de las mujeres embarazadas; la *Evaluación de proceso del Programa Presupuestal P018, prevención y control de enfermedades 2017* y una colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública para crear redes que faciliten el intercambio de información científica y técnica en áreas de interés común.

También, se esperan importantes resultados de otros proyectos como:

- Observatorio de Salud Pública, el cual se ha ido desarrollando con el asesoramiento del Departamento de Epidemiología de la Bloomberg School of Public Health de la Universidad Johns Hopkins,
- Observatorio de Recursos Humanos en Salud (ORHS) cuyo objetivo es fortalecer la planeación de los servicios de salud mediante modelos basados en las necesidades poblacionales a nivel local,
- La Evaluación del Programa Universal de Vacunación (Cobertura cruda vs. Efectiva), y
- Prevalencia y Factores de Riesgo de Enfermedad Renal Crónica en la Región Oriente del Estado de Michoacán, entre otros.

De los proyectos en gestión, destaca el denominado *Médicos mexicanos en los servicios de salud comunitarios en el Valle de Salinas, California: Evaluación de su adaptación, desempeño e impacto.*

Con estas acciones el CIPPS reafirma su papel en la construcción del liderazgo científico y el compromiso social de la Facultad de Medicina y de la propia Universidad Nacional Autónoma de México.

Producción académica

En relación a la productividad académica de este año, se participó en la publicación de 5 capítulos en libros, 2 artículos en revistas indexadas y 4 en proceso de publicación; es importante mencionar, que al haberse incorporado 5 académicos a la planta docente del CIPPS será posible aumentar el número de artículos en revistas indexadas, arbitradas y libros.

Docencia

La docencia es una parte fundamental de nuestro quehacer, por ello, el CIPPS fungió como un espacio destinado a la formación de cuadros para la investigación, por ello fue necesario transformar algunas instalaciones en aulas bien equipadas para impartir 17 asignaturas durante el semestre 2018-1, de las cuales 16 pertenecían al Posgrado de Maestría y Doctorado en Ciencia Médicas, Odontológicas y de la Salud (PMDCMOS), y una pertenecía al pregrado, considerando el número de asignaturas, en total se tuvieron 140 inscripciones.

Como parte de esta labor formativa a partir de 2017 tuvieron presencia en el Centro de Investigación seis prestadores de servicio social, quienes se incorporaron a un proyecto de investigación, el cual complementaron con su participación en el Seminario Académico del CIPPS y en el Seminario de Investigación de PMDCMOS.

Algunos de nuestros profesores y colaboradores se dieron a la tarea de proponer asignaturas optativas para los programas de Epidemiología y de Gestión y Políticas de Salud del PMDCMOS, favoreciendo así la diversificación e incremento de oferta de cursos y profesores.

Como parte fundamental de nuestra labor formativa se dirigieron tesis de licenciatura y de grado: una tesis de la Licenciatura en Actuaría y cuatro para obtener el grado de Maestro en Ciencias Odontológicas y de la Salud del Campo en Ciencias Sociomédicas. Actualmente se están dirigiendo dos tesis para obtener el grado de maestro, cuatro tesis de doctorado y tres para obtener la licenciatura, es importante mencionar que la dirección a nivel licenciatura corresponde a las carreras de Actuaría, Químico Farmacéutico Biólogo y Tecnología; esto representa parte del trabajo interdisciplinario que se está realizando en el CIPPS.

Organización y asistencia a eventos académicos

El CIPPS organizó cinco eventos académicos, entre cursos, seminario y reuniones. Entre ellos destacan:

Las reuniones del proyecto de la Facultad de Medicina de Ritmo y Rumbo de la Salud en México en las cuales participaron alumnos de pregrado y posgrado, académicos de la FACMED y personal adscrito de este Centro, que permitieron conocer la opinión sobre diferentes temas de salud que a futuro deben generar un cambio y un nuevo rumbo en beneficio de la población.

Durante el año 2017 se llevó a cabo el Seminario Académico del Centro de Investigación en Políticas, Población y Salud, el cual estuvo dirigido a la comunidad de investigadores del CIPPS. Con él fue posible valorar mediante el trabajo colegiado el desarrollo, impacto y viabilidad de los proyectos de investigación realizados por los miembros del CIPPS.

El Dr. Ramón Durazo-Arvizu de la University Stritch School of Medicine, impartió a estudiantes de la Facultad de Medicina el tema: The “J-Shaped” Association Between Serum Total 25-hydroxyvitamin D and All-Cause Mortality: An Expanded Examination of The Association Based on Standardized Levels of 25(OH)D*

En el Centro se impartieron los cursos propedéuticos de Estadística básica y Revisiones sistemáticas y Meta-análisis para estudios e intervenciones de Tecnología para la Salud como parte del Diplomado en Salud de ingreso para el PMDCMOS 2017.

El intercambio y participación con otras instancias de nuestra universidad es de relevancia; por esta razón, nuestros académicos y colaboradores asistieron al Taller de Formación docente de la Facultad y al Curso Educación basada en evidencias de la CODEIC. Se asistió a las reuniones de trabajo de la Encuesta Nacional de Factores determinantes del embarazo adolescente, ENFaDEA 2017, de la Escuela Nacional de Trabajo Social.

La vinculación y actualización mediante los recursos brindados por instituciones externas a la UNAM son enriquecedoras; de la asistencia a congresos y cursos a nivel nacional, destacan la participación en el XVII Congreso de Investigación en Salud Pública y la asistencia al Taller de escritura de artículos académicos en inglés de la Academia Writing, así como la asistencia al Curso de R, estadística básica e intermedia. Red de envejecimiento, salud y desarrollo social del CONACYT-Instituto Nacional de Geriátrica.

El CIPPS se perfila en estos momentos para ser referente a nivel internacional en el ámbito de la investigación sobre las políticas, la población y la salud, de ahí que la presencia de nuestros académicos en eventos de nivel internacional sea de gran relevancia. Durante el año 2017 participaron en distintos eventos: cuatro congresos, un curso y una asesoría, de éstos destacan la participación de dos investigadores en el curso Resolución de Problemas de Salud -cuya sede fue Sao Paulo, Brasil- del Programa en Epidemiología para Gestores de Salud, basado en Internet, Bloomberg School of Public Health de la Universidad Johns Hopkins.

Otra actividad que es de destacarse fue la asesoría presencial que se brindó al Instituto Nacional de Estadística de Bolivia sobre la Evaluación y el Análisis de la Encuesta de Demografía y Salud.

Intercambio académico

Este año el Centro recibió a la Dra. Yolanda Palma Cabrera, Profesora Titular “C” Tiempo Completo del Colegio de la Frontera Norte. En esta estancia la Dra. desarrolló varias actividades que formaban parte de su plan de trabajo para año sabático, brindó asesorías para algunos proyectos del CIPPS, propuso dos asignaturas optativas para el PMDCMOS y participó en todas las sesiones del Seminario Académico del CIPPS.

La M. C. Jesica Figueroa Padilla realizó una corta estancia en la ciudad de Chicago, en Loyola University Stritch School of Medicine, con el PhD. Durazo Arvizu R., incorporándose al departamento de Ciencias en Salud Pública. Dicha estancia tuvo como propósito la determinación e integración de estrategias de análisis de los datos, así como la capacitación en el uso del programa estadístico STATA.

d. Gerencia y administración

Acciones de gerencia y administración con el CIPPS

Con miras a fortalecer el Centro como parte fundamental de la investigación científica en nuestra casa de estudios se han creado redes de colaboración con otras IES y dependencias del Gobierno así como el sector privado, no solo a nivel nacional; el CIPPS ha extendido su labor a E.U.A. mediante la relación con la UCLA y Universidad Johns Hopkins.

El trabajo con el sector privado no solo ha refrendado el liderazgo de la Universidad como centro de investigación aplicada, también significó una fuente adicional tanto de recursos económicos y de investigación (como bases de datos). En el año en comento, ha sido una prioridad la consolidación del Centro: al inicio del año solo se contaba con una plaza de Profesor Asociado "C" Tiempo Completo, para diciembre de 2017 ya estaban contratados cuatro Profesores Asociados "C" Tiempo Completo y uno Titular "C" Tiempo Completo; comenzaron las gestiones ante el H. Consejo Técnico de la Facultad de Medicina para conseguir las siete plazas restantes que se destinaron originalmente para el inicio de labores del CIPPS.

Comprometidos con brindar las mejores instalaciones posibles a nuestra comunidad para el desempeño óptimo de sus labores durante este periodo fueron modificadas las instalaciones para contar con aulas óptimas para la docencia tanto en pregrado como en posgrado.

Convenios realizados

El CIPPS cuenta con 12 convenios de colaboración a nivel nacional, siete pertenecen al sector público y cuatro al privado. Además el Centro estableció un memorando con la University Johns Hopkins Bloomberg School of Public Health con la finalidad de facilitar el desarrollo y formación de académicos y estudiantes de la red de Observatorios Globales de Salud Pública.

De los convenios a nivel nacional destaca la colaboración con el laboratorio Pro-Pharma Research Organization con el cual se trabajaron cuestiones propias de la capacitación, la recolección, análisis y resguardo de la información de farmacovigilancia.

En conjunto con la Secretaría de Desarrollo Social del Estado de Morelos se realiza un estudio que identifique las zonas de atención prioritaria con la finalidad de que el Ejecutivo Estatal pueda dirigir acciones para superar los rezagos territoriales.

Acciones administrativas en apoyo a la docencia de la Facultad de Medicina

Como apoyo a las actividades docentes se llevaron a cabo diferentes compras: PECEM se adquirieron 10 laptops.

Se compraron 75 equipos de cómputo entre las marcas Dell y Mac, para diversas áreas de la facultad.

En el periodo 2017, se atendieron un total de 1325 órdenes de servicio relacionadas a servicios de soporte técnico en cómputo, telecomunicaciones, seguridad, CCTV y controles de acceso.

El centro de medios de la Facultad prestó material audiovisual y accesorios a alumnos y académicos; durante 2017 se otorgaron un total de 11918 servicios.

Se instalaron 135 servicios de voz datos en diversas áreas de la facultad, de infraestructura y cableado.

Se continúan con los trabajos del proyecto PC-Puma, el cual como es sabido va enfocado a alumnos y académicos adscritos a la facultad de Medicina, actualmente nos encontramos en la fase de revisión de canalización y cableado estructurado de punto a punto, dicha revisión se realiza en conjunto con la DGTIC y DGO.

Acciones de ahorro y conservación

Compras consolidadas de insumos y materiales.

Compras a través de la Dirección General de Proveeduría, de acuerdo con la Normatividad en Materia de Adquisiciones.

Establecimiento de políticas para reducir costos de adquisición (cuadros comparativos, tiendas departamentales con mejor precio).

Racionalización en la compra de productos de cafetería.

Elaboración de contratos de mantenimiento a edificios e instalaciones.

Acciones de equipamiento y conservación

Durante el ejercicio 2017, se hicieron inversiones en conservación de diferentes áreas de la Facultad con una inversión de \$11,486,260.67.

Administración de personal

Para el año 2017, se tuvo una plantilla de 829 trabajadores administrativos de base. Se realizaron 60 promociones escalafonarias y 16 nuevos ingresos. Se cuenta además con 178 servidores de confianza y 255 funcionarios.

Mantener en óptimo funcionamiento las instalaciones de la dependencia ha requerido del personal administrativo de base dentro de jornada extraordinaria, pagos de días de descanso y prima dominical, lo que ha generado en 2017, de \$23,184,352.72.

Programa de Capacitación

En relación al Personal de Base se programaron 4 Cursos en materia de Cómputo; asimismo en el subprograma de Desarrollo Humano, atendiendo a las Líneas Rectoras en el rubro de *Derechos Humanos y Equidad de Género* se capacitaron a 144 empleados, impartándose dos cursos de la materia en la Facultad de Medicina y en la Antigua Escuela Palacio de Medicina; en el rubro de Desarrollo Humano se impartieron 14 cursos en distintas áreas en las que se encuentran Posgrado, Bioquímica y la Coordinación del Sistema Bibliotecario, impulsando el desarrollo laboral y personal de los empleados, coadyuvando con un mejor ambiente de trabajo.

En total, se capacitó al 58% de la plantilla del personal administrativo de base, considerando cursos impartidos en la dependencia, así como a nivel central.

En relación al personal de confianza y funcionarios, la Facultad de Medicina preocupada por el desarrollo laboral y personal de las y los trabajadores de confianza y funcionarios(as), solicitó el apoyo de la Dirección General de Personal (DGPe) a fin de llevar a cabo en las instalaciones de esta dependencia tres conferencias cuya temática general fue de *Desarrollo Humano*.

Asimismo la institución en cumplimiento de los Programas Estratégicos, en específico en el rubro de *Derechos Humanos y Equidad de Género*, realizó una conferencia magistral impartida por la Mtra. Marisol Nashiely Ruíz Ruvalcaba, titular de la Unidad de Igualdad de Género de la Procuraduría General de la República, lo cual aumentó considerablemente las cifras en el Área de Capacitación.

Adquisición de equipo de cómputo

Se llevó a cabo el programa anual de adquisiciones de equipo de cómputo, a través de la Dirección General de Proveduría.

Acciones administrativas relevantes

Se instauró el Programa General de Obras de la Facultad con la finalidad de dar seguimiento y cumplimiento a cada obra proyectada.

Se hicieron los trabajos de señalización general de la Facultad.

Se realizó la atención oportuna a través de la Secretaría General a los alumnos de primer ingreso en el suministro de artículos para el desarrollo de las clases.

Se remodelaron y equiparon diversos laboratorios de la Torre de Investigación para el mejor desempeño de las actividades de investigación.

Se proporcionaron credenciales al personal administrativo de base, confianza y funcionarios, con el fin de generar la identidad con la facultad.

Se coadyuvó en la logística de diversas ferias, como es la Feria del Libro de las Ciencias de la Salud. 2017.

Se realizó la semana preventiva de protección civil y salud como consecuencia del sismo del 19 de Septiembre del 2017.

Se intervino en las diferentes actividades culturales que organizó la facultad, como son los conciertos del Día del Médico y el Concierto Navideño.

Auditorías

La Auditoría Interna de la UNAM realizó, en 2017, la auditoría de Recursos Ingresos Extraordinarios, en cuyo informe A038/2017-AE-A3 se hicieron dos observaciones y las cuales están siendo atendidas con avances.

Comisión Local de Seguridad

Se atendieron 40 situaciones entre atención de primeros auxilios, captura de fauna protegida y atención a conato de incendio.

El área de Protección Civil apoyó en la preparación, realización de la logística que en materia de Protección Civil se refiere en el Palacio de Medicina, realizando visitas al recinto para determinar cuáles eran las necesidades que cubrir antes de llevarse a cabo la Feria del Libro.

Se preparó el protocolo para el Macro Simulacro del 19 de septiembre del 2017, realizándose sin contratiempos en la evacuación.

Se atendió la emergencia por el Sismo del 19/09; evacuando a la comunidad estudiantil y atendiendo crisis nerviosas, así como atención en la revisión de las instalaciones de la facultad.

Después del evento del Sismo del 19/09; se otorgaron pláticas sobre Protección Civil con ayuda del Departamento de Psiquiatría, a toda la comunidad estudiantil, así como a las sedes externas pertenecientes a la facultad y brindando incluso estas pláticas en la Facultad de Odontología.

Se trabajó en el protocolo Q25's, con la atenuación de contingencias por personas en estado de ebriedad que entraban a las instalaciones de la facultad acordonando los pasillos comunes y manteniendo vigilancia con brigadas de todos los departamentos.

Ingresos extraordinarios

En el 2017 se tuvo un incremento en la captación de ingresos extraordinarios del 4.7% en comparación a la misma fecha del año anterior, al pasar de 235.6 millones de pesos a 247.3 millones de pesos.

Lo anterior obedece, en gran medida, al aumento en el número de pacientes atendidos en las Unidades Mixtas, en la Unidad PET/CT, clínicas de Trastornos del Sueño y Atención Preventiva del Viajero, así como en la Unidad de Electrofisiología Cardíaca. Además del desarrollo de proyectos con la industria farmacéutica que atiende la Unidad de Farmacología Clínica y la creación de la Unidad de Atención Médica de Alta Especialidad.

De igual manera, la mayor demanda de cursos de educación médica continua, así como los de especialización de posgrado, han contribuido en la captación de recursos propios.

Es importante mencionar los apoyos económicos para proyectos de investigación, principalmente de los departamentos de microbiología y parasitología; biología celular y tisular; unidad de proyectos especiales; así como el uso de las instalaciones del centro de evaluación Tlatelolco, en el incremento de los ingresos extraordinarios.

Presupuesto

El presupuesto asignado a la facultad para el ejercicio fiscal 2017 fue de 1,591.6 millones de pesos, lo que representó un aumento de 61.7 millones de pesos, equivalente al 4.0 % con respecto al presupuesto del año anterior. La asignación a los departamentos fue de 17.2 millones de pesos y a la investigación por 11.4 millones; beneficiando a 228 investigadores.

Proyectos arquitectónicos

Se realizaron 39 obras ejecutadas en el año 2017. Se tienen contemplados 36 proyectos para el 2018 así como 78 remodelaciones y adecuaciones en diferentes áreas dependientes de esta facultad.

Informática y telecomunicaciones

Aportaciones importantes

Durante el periodo 2017 se trabajó en la administración de más de 2800 nodos de red, proporcionando servicio de Internet, soporte técnico y asesoría informática y telecomunicaciones.

Así mismo se contribuyó en los eventos de SIMex, ALAFEM y la Feria del Libro de Ciencias de la Salud 2017 que fueron realizados en el Palacio de la Antigua Escuela de Medicina.

Red inalámbrica PC-PUMA FM

Proyecto con el cual se beneficiará toda la comunidad estudiantil y académica de la Facultad, contará con 232 unidades de acceso inalámbrico para proporcionar el servicio.

El proyecto tiene dos secciones, una de infraestructura y otra académica. En el caso de infraestructura los avances se desglosan en tres fases: Canalización-ductería, Cableado y Equipamiento. Las dos primeras fases ya fueron terminadas y la de equipamiento está en proceso de licitación. En la parte académica ya se tiene la configuración de los equipos proporcionados para la fase piloto las ipads y las chrombooks ya están listas al 100%.

La Facultad de Medicina cuenta actualmente con 64 profesores considerados para el proyecto a los cuales ya se les proporcionó la capacitación correspondiente, seis de los profesores están en esta etapa listos para la prueba piloto, la cual será solamente en las aulas del quinto piso del edificio A por cuestiones de conectividad.

Utilización de tecnologías educativas orientadas a mejorar el aprendizaje y desarrollo escolar

Videoconferencia y streaming (transmisiones en vivo por internet)

En el 2017 se realizaron 495 horas de transmisión por videoconferencia y 293 horas de difusión vía streaming. Implementación de un nuevo sistema de streaming para transmitir con mejor calidad los eventos académicos y culturales de la Facultad de Medicina. Al año se atendieron 159 eventos.

Soporte especializado en informática y telecomunicaciones

Se realizaron aproximadamente 2970 servicios a usuarios entre los cuales se encuentra el soporte técnico en redes y cómputo, instalación de hardware, instalación de software y asesorías.

Informática y Telecomunicaciones

Preparación y aplicación de exámenes por computadora

El sistema de exámenes [SIAEX] se implementó con éxito como aplicador de exámenes para los alumnos y usuarios de diferentes entidades contando con 161 eventos y 81,850 exámenes aplicados.

Entre las entidades se encuentran:

CICoM, Consejo Mexicano de Geriátría, Consejo Mexicano de Medicina de Rehabilitación, Consejo Mexicano de Oncología, Departamento de Anatomía, Departamento de Biología Celular y Tisular, Departamento de Bioquímica, Departamento de Cirugía, Departamento de Embriología, Departamento de Farmacología, Departamento de Fisiología, Departamento de Informática Biomédica, Departamento de Integración de Ciencias Médicas, Departamento de Microbiología y Parasitología, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Departamento de Salud Pública, Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios, Posgrado de Filosofía, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Secretaría de Educación Médica y Secretaría de Enseñanza Clínica e Internado Médico.

Elaboración y/o actualización de páginas WWW

Se atendieron todas las peticiones de actualización y/o elaboración de páginas WWW, con un total de 215 actividades realizadas. Durante el año 2017 se registraron 2,055,381 visitas.

A continuación se enlistan las dependencias que lo solicitaron:

AANS UNAM, Coordinación de Servicios a la Comunidad, Departamento de Anatomía, Departamento de Anfiteatro, Departamento de Biología Celular y Tisular, Departamento de Bioquímica, Departamento de Cirugía, Departamento de Embriología, Departamento de Farmacología, Departamento de Fisiología, Departamento de Psiquiatría y Salud Mental, Departamento de Salud Pública, Dirección, División de Investigación, División de Posgrado, Licenciatura en Neurociencias, PUIC UNAM, Secretaría Administrativa, Secretaría de Consejo Técnico, Secretaría de Educación Médica, Secretaría de Servicios Escolares, Secretaría del Sistema Universidad Abierta y Educación a Distancia, Secretaría General y Secretaría Jurídica y de Control Administrativo.

Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas WWW

Se desarrollaron y actualizaron sistemas basados en plataforma WWW, alcanzando 169 eventos. Donde se encuentran preparación de exámenes, registros a eventos, encuestas, sistema de registro a programas. Entre otros se desarrolló el sistema COMAEM para integración de información y como herramienta de evaluación de las Escuelas y Facultades.

Sitios de Educación en Línea

Se mantienen en funcionamiento cuatro versiones de MOODLE [Moodle 3.1.1+, 3.2.2+, Moodle 2.6.3+ y Moodle 1.9.19+], en estas plataformas se da servicio a la comunidad de la Facultad de Medicina y otras instituciones en el uso de aulas virtuales, cursos y asesorías, 115 aulas generadas.

Centro de Evaluación Automatizado Tlatelolco de la Facultad de Medicina

Ubicado en la Torre de Vinculación y Gestión Universitaria en Tlatelolco con una capacidad de servicio para 456 usuarios por evento, proporciona la infraestructura y sistemas propios para la evaluación de los estudiantes de la Facultad de Medicina preferentemente y de otras instituciones. Durante el 2017, se realizaron 124 eventos con 85,124 exámenes acumulando hasta el momento 566,735 en total desde el año 2011.

Se continuó trabajando en el sistema de evaluación que se generó para el Centro de Evaluación Automatizado con el propósito de mejorar su funcionamiento y sobre todo la parte de la entrega de resultados para proporcionar a los Coordinadores de Enseñanza y Evaluación mayor información que les permita tomar decisiones en menor tiempo, además de mostrar un panorama específico del comportamiento de cada examen y reactivo a nivel general, grupal e individual.

Atentamente
"Por mi raza hablará el espíritu"

Dr. Germán Enrique Fajardo Dolci
Director