



Gaceta

Facultad de Medicina

Facultad de Medicina



Edición especial

Bienvenida Generación 2018





Bienvenidos a la mejor Facultad de Medicina en México y en Latinoamérica

Doctor Germán Fajardo Dolci



Doctor Germán Fajardo Dolci

Todos los que formamos parte de la comunidad de la Facultad de Medicina de la UNAM estamos muy contentos de recibir a la Generación 2018. Tengan presente que estamos para servirles y ayudarles, para que logren un excelente desarrollo profesional.

Ya forman parte de la mejor Facultad de Medicina; es una institución que posee una gran historia y una enorme tradición, que pone a su disposición profesores de gran calidad, una importante infraestructura, magníficos laboratorios de investigación, bibliotecas y aulas especializadas, que

les servirán como impulso para convertirse en los mejores profesionales de la salud con una gran vocación de servicio.

Gran parte de su liderazgo se debe a la calidad de sus egresados, pues a lo largo de su historia, la mayoría de quienes han dirigido o son actualmente responsables del sector salud en México, han sido nuestros alumnos. También han destacado quienes se desempeñan en la educación, en las ciencias básicas y en las ciencias clínicas, en Cirugía, en Epidemiología, en Salud Pública y, en general, en todas las áreas del saber médico.

Quienes ingresan a esta Facultad tienen que dedicar gran parte de su tiempo al estudio, porque las cinco carreras que se imparten aquí requieren de cultivarse de manera permanente. También es importante que sean empáticos, humanistas y sensibles, y estén interesados en comprender a las personas que buscan recuperar su salud o que quieren mantenerla mediante la prevención y promoción de la salud.

Su mayor motivación tiene que ser interna, personal, supérense día con

día para adquirir más conocimientos, habilidades, destrezas y competencias, que les permitan servir con eficiencia a la población para que tenga una mejor calidad de vida.

En su proceso de enseñanza-aprendizaje se formarán con una visión social sobre las grandes necesidades y los pendientes que tiene nuestro país, con una gran sensibilidad respecto a los determinantes sociales de la salud y con una conciencia de que ésta no sólo depende de la persona, sino también de su entorno. Conocerán sobre la importancia de la actividad científica, la cual pueden desarrollar desde su ingreso a la Facultad, para buscar respuestas y encontrar nuevos conocimientos que ayuden en la solución de los diferentes desafíos que enfrentamos en materia de salud.

Acérquense y aprovechen todo lo que les ofrecen la Universidad y la Facultad; tienen a su alcance una vasta variedad de eventos culturales, deportivos y de entretenimiento, pero sobre todo actividades académicas que les servirán para su formación y desarrollo como profesionales.

¡Enhorabuena!

Bienvenida #Gen 18

Fotografía tomada de la página pem.facmed.unam.mx

Facultad de Medicina



Director
Doctor Germán Fajardo Dolci

Secretaría General
Doctora Irene Durante Montiel

Jefe de la División de Estudios de Posgrado
Doctor José Halabe Cherem

Jefa de la División de Investigación
Doctora Rosalinda Guevara Guzmán

Secretario Administrativo
Maestro Luis Arturo González Nava

Gaceta Facultad de Medicina

Gaceta Facultad de Medicina, año V, número 82, 10 de agosto de 2017, es el órgano informativo oficial de publicación quincenal editado por la Facultad de Medicina de la UNAM, a través de la Coordinación de Comunicación Social, ubicada en el séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, delegación Coyoacán, CP 04510, México, Ciudad de México. Teléfono: 5623-2432, correo electrónico: <gacetafm@unam.mx>, versión electrónica en: <gaceta.facmed.unam.mx>. Editora: licenciada Karen Paola Corona Menez.

Número de certificado de reserva de derechos al uso exclusivo: 04-2013-052311041600-203. ISSN: 2395-9339. Responsable de la última actualización de este número: licenciada Leonora González-Cueto Bencomo, séptimo piso de la Torre de Investigación, Circuito Interior sin número, Ciudad Universitaria, delegación Coyoacán, México, Ciudad de México, CP 04510. Fecha de última modificación: 9 de agosto de 2017, <gaceta.facmed.unam.mx>. Los artículos contenidos en esta publicación pueden reproducirse citando la fuente. Los textos son producto del trabajo periodístico, reproducen las opiniones expresadas por los entrevistados, ponentes, académicos, investigadores, alumnos y funcionarios.

CONTENIDO

- 02 | Mensaje del Director
- 04 | Secretaría General
- 05 | Licenciatura en Investigación Biomédica Básica
- 06 | Licenciatura en Fisioterapia
- 07 | Licenciatura en Ciencia Forense
- 08 | Licenciatura en Neurociencias
- 09 | Licenciatura de Médico Cirujano
- 10 | Anatomía
- 11 | Anfiteatro
- 12 | Biología Celular y Tisular
- 13 | Bioquímica
- 16 | Cirugía
- 17 | Embriología
- 18 | Farmacología
- 19 | Fisiología
- 20 | Historia y Filosofía de la Medicina
- 21 | Informática Biomédica
- 22 | Integración de Ciencias Médicas
- 23 | Microbiología y Parasitología
- 24 | Psiquiatría y Salud Mental
- 25 | Salud Pública
- 26 | Plan de Estudios Combinados en Medicina, Licenciatura y Doctorado
- 27 | Inspiración FacMed

Queremos impactarlos, que sepan que son muy buenos alumnos y que ingresaron a la máxima casa de estudios: **doctora Irene Durante**

Rocío Muciño

La Secretaría General busca impactar a los alumnos, “que sepan que son muy buenos y que ingresaron a la máxima casa de estudios para que se sientan como en casa”, aseguró la doctora Irene Durante Montiel, titular del área encargada de velar por la calidad de la educación en las cinco carreras que imparte la Facultad de Medicina (FM): Ciencia Forense, Fisioterapia, Investigación Biomédica Básica (IBB), Médico Cirujano y Neurociencias.

Indicó que la dependencia tiene el privilegio de contar con los mejores alumnos. Los de nuevo ingreso son jóvenes inteligentes a quienes los departamentos académicos y las áreas esperan con mucho interés: “No los vamos a ayudar intelectualmente porque tienen capacidad de sobra, más bien queremos apoyarlos para avanzar y lograr el nivel de excelencia requerido”.

Recordó que el primer paso fue la jornada de integración “[...] queremos que vean que llamar a la UNAM la máxima casa de estudios no es un dicho, sino una realidad”. Para ello, explicó “hemos puesto a su disposición diversas herramientas como la aplicación FacMed UNAM, el sitio de Internet Comunidad Premed, los programas Ponte en línea, Institucional de Tutorías y de comprensión de lectura en inglés”. Además, una de

las mejores bibliotecas de la UNAM, becas y el voluntariado universitario. Así, señaló, la FM busca innovar, fortalecer y mejorar cada uno de sus procesos en beneficio de estudiantes y académicos.

La finalidad es formar profesionales que atiendan los problemas más frecuentes de la población mexicana; de esta forma, se espera que los licenciados en IBB ofrezcan soluciones a los problemas nacionales; que los médicos cirujanos estén comprometidos con la sociedad y que atiendan la salud de los mexicanos; que los fisioterapeutas se ocupen de los problemas de una población que envejece; que los científicos forenses apoyen la administración de justicia y que los neurocientíficos sean investigadores que interactúen entre la Universidad y los hospitales.

Formar estos recursos humanos requiere del trabajo profesional y comprometido de toda la FM que, además, cuenta con una estuenda planta académica y de investigación, con una gran historia, con alumnos brillantes, con importantes divisiones de Estudios de Posgrado y de Investigación, y con una destacada organización administrativa, así como con actividades culturales, detalló.

Concluyó que “la Facultad tiene un compromiso natural con los alum-



Doctora Irene Durante Montiel
Secretaria General

nos, con los profesores y con la sociedad. Eso es lo que nos motiva para ver qué más podemos hacer para nuestra comunidad. Nuestra responsabilidad es estar a la vanguardia y es una tarea permanente”.

Además de las licenciaturas, esta área agrupa las coordinaciones de Ciencias Básicas, de Servicios a la Comunidad, de Comunicación Social, y de Servicio Social; las unidades de Apoyo Académico y Curricular, de Movilidad Académica, de Informática y Telecomunicaciones, y de Vinculación Interinstitucional, así como el Departamento de Publicaciones. (fm)

La LIBB, la carrera científica de la UNAM



Doctor Rafael Camacho Carranza
Coordinador

La Licenciatura en Investigación Biomédica Básica (LIBB) está diseñada para que sus estudiantes tengan un entrenamiento intenso sobre cómo hacer investigación desde el primer día que inician su preparación, al incorporarse al equipo de un científico para apoyar su línea principal de estudio o al iniciar un proyecto que se desprenda de la misma.

“Es una carrera completamente académica, cuya estructura permite que una vez que el alumno la concluya, pue-

da ingresar de manera eficiente al posgrado y continuar su formación, ya sea haciendo maestría y doctorado o doctorado directo, a fin de que, después de una estancia posdoctoral, puedan incorporarse a la planta de investigadores del país”, explicó su coordinador, el doctor Rafael Camacho Carranza.

Tiene una duración de cuatro años, tiempo en el cual los estudiantes rotan por los laboratorios de la Facultad de Medicina, y de los institutos de Investigaciones Biomédicas y de Fisiología Celular, que en conjunto manejan los contenidos académicos.

El doctor Camacho Carranza consideró que los alumnos que ingresan a esta Licenciatura han pasado por un escrutinio muy profundo para confirmar que tienen la vocación definida y las bases académicas sólidas y, por lo tanto, merecen una felicitación porque tienen una madurez poco común en los jóvenes de su edad.

A quienes integran la generación 45°, que ingresó este año, les adelantó que “indudablemente se verán sometidos a un gran estrés, pero les aseguro que las gratificaciones son grandes, porque el hecho de ser creador en nuestro país es sumamente satisfactorio”.

Informó que, en la actualidad, cerca de 130 tutores forman parte de la LIBB, “todos son investigadores en activo que están produciendo y ponen a disposición de nuestros alumnos los recursos tecnológicos y científicos de las dependencias donde desarrollan sus proyectos, proporcionándoles herramientas de primer nivel”.

El aspirante que desea cursar esta carrera debe tener bases sólidas del bachillerato en Biología, Física, Matemáticas y Química, pues la carrera no refrenda esos conocimientos. Cada año son elegidos entre siete y 14 alumnos de entre 180 aspirantes, aproximadamente, que tienen como carrera de origen alguna de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud.

Después de un examen de conocimientos, se seleccionan alrededor de 25 candidatos, quienes son entrevistados por ocho investigadores para identificar rasgos propios del perfil de un científico, como son liderazgo, capacidad para recibir de manera constructiva la crítica, creatividad y habilidad lectora, entre otros, a fin de elegir a quienes integrarán la nueva generación. 

Lili Wences



Una carrera en la que debe haber una verdadera **vocación de servicio**



Doctora Laura Peñaloza Ochoa
Coordinadora

“Quienes estudian Fisioterapia deben tener un sentido de vocación muy grande y un verdadero deseo por ayudar a las personas, disposición de trabajo en equipo, ser empáticos para establecer un contacto adecuado con los pacientes y tener habilidades para el análisis y juicio crítico”, afirmó la doctora Laura Peñaloza Ochoa, coordinadora de la Licenciatura en Fisioterapia (LF) de la Facultad de Medicina.

“El plan de estudios de esta carrera es una oferta innovadora que permite trabajar con un enfoque curricular integrado, en el que los aspectos teórico-prácticos, clínicos y de investigación se desarrollan en forma paralela, promoviendo una formación

donde la práctica profesional se base en las evidencias, la solución de problemas y el pensamiento crítico que contribuyan a la restauración, preservación y potencialización del movimiento corporal humano, realizando acciones de prevención, diagnóstico y tratamiento de las alteraciones”, indicó.

Los licenciados en Fisioterapia deben estar comprometidos con su entorno, ser socialmente responsables y capaces de responder a las demandas individuales y colectivas de la población mexicana, con calidad, calidez, alto sentido humanista y donde se genere conocimiento mediante el desarrollo de la investigación para cumplir con el reto de fundamentar su actuar científico riguroso.

Al concluir la carrera, “deben tener la capacidad para realizar una evaluación funcional del paciente y determinar cuáles son las limitaciones físicas que le impiden hacer alguna actividad, a fin de prescribir un tratamiento fisioterapéutico con objetivos a corto, mediano y largo plazos”, precisó.

“Esta Licenciatura es la primera y única del área de la salud en la que desde el primer día que ingresan los alumnos asisten a un hospital. La vinculación entre institución y universidad ha favorecido la adquisición de una gran experiencia clínica en ellos y de sentido humanista, así como la garantía de contar con una planta do-

cente acorde al perfil y la aplicación de un plan de estudios que se evalúa y actualiza constantemente”.

La Licenciatura cuenta con tres sedes: los hospitales Infantil de México “Federico Gómez” y General de México “Doctor Eduardo Liceaga”, así como el Centro Médico Nacional “Siglo XXI”, donde los estudiantes reciben su formación básica los primeros dos años. En el tercero, rotan por sedes clínicas y, en el cuarto año, acuden a dos ubicaciones específicas, dependiendo del área de profundización que hayan elegido: Fisioterapia Neurológica, Fisioterapia Geriátrica, Fisioterapia Pediátrica o Fisioterapia Ortopédica y Lesiones Deportivas.

Para su formación, los futuros fisioterapeutas cuentan con una plantilla de aproximadamente 160 profesores que tienen una gran experiencia académica, y se encuentran distribuidos en las sedes clínicas, las cuales además tienen el equipamiento necesario para la realización de las prácticas.

La doctora Peñaloza Ochoa manifestó que la LF es “una carrera maravillosa, donde los estudiantes tendrán la oportunidad de involucrarse con los pacientes, no sólo en su problemática física, sino con todo su entorno; ver su recuperación o la potencialización de sus capacidades, será la mayor satisfacción que puedan tener”. 



Las nuevas generaciones que participarán en la impartición de justicia

“La máxima oportunidad que reciben los alumnos que ingresan a la Licenciatura en Ciencia Forense (LCF) es la de ser un científico forense, un perfil versátil e innovador que permite conocer distintas áreas del conocimiento y del sistema de justicia, y la pertinencia de cada tipo de prueba, de sus alcances y de cómo comprenderlas, valorarlas y concatenarlas mejor con la finalidad de lograr una óptima resolución jurídica o sentencia judicial [...]”, aseguró la doctora Zoraida García Castillo, coordinadora de la misma.

Explicó que el Plan de Estudios multidisciplinario, aprobado en 2013, forma a los especialistas que participarán en el sistema de justicia y colaborarán con policías de investigación, agentes del Ministerio Público y jueces; así como en las comisiones de derechos humanos, responsabilidad médica, defensoría de oficio, áreas de ejecución de sentencias y en despachos privados de abogados.

Este nuevo perfil en México y Latinoamérica, destacó, cubre una importante necesidad, ya que la implementación del sistema de justicia penal acusatorio requiere una metodología específica enfocada en la oralidad y en la celeridad de los trámites judiciales. Además, el profesional participa en las pruebas técnicas y científicas, y es experto testigo en las audiencias, “esto significa una profesio-

sionalización específica, y claridad en la metodología y en los resultados”.

Por otro lado, manifestó que la LCF cumple con las tres tareas sustantivas de la Universidad Nacional: docencia, investigación y difusión. Para la primera, expuso, se cuenta con 15 profesores de Tiempo Completo, incluidos técnicos académicos, y más de 60 de Asignatura, todos ellos multidisciplinarios impartiendo cátedras prácticas basadas en el desarrollo de competencias que exigen la asistencia de dos o más profesores; la investigación se realiza en los laboratorios forenses de Antropología, Entomología, Genética y Toxicología.

Además, cuenta con instalaciones modernas, adecuadas y específicas para cada clase y con laboratorios de Genética, Química y uno general y multifacético donde se imparten conocimientos criminalísticos, biológicos y físicos. Asimismo, hay un espacio diseñado para escenificar cualquier situación que pudiera dar lugar al análisis de hechos presuntamente delictivos.

También, dijo la titular, dentro del edificio cuentan con una parte de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel que sirve para crear escenas, tan lamentables, como las fosas clandestinas.

Actualmente, aseguró, la primera generación empezará su Servicio Social y, en breve, comenzará a titularse y a especializarse: “hemos detectado



Doctora Zoraida García Castillo
Coordinadora

alumnos interesados en la Criminalística, la Psicología o Psiquiatría Forense, en la Genética y hay quien quiere ser profesor. Ellos son los formadores e investigadores de las próximas generaciones de científicos forenses [...]”.

Finalmente, resaltó que la LCF tiene “un fenómeno espejo” mediante el cual universidades como la de Guadalajara, las beneméritas de Puebla y Oaxaca, así como la Tecnológica de Nayarit, buscan instaurar programas similares: “Estamos atentos a ese tipo de iniciativas porque queremos que haya más científicos forenses en el país y que conozcan nuestra experiencia [...]”. (fm)



Futuros neurocientíficos con una visión integral y formación multi y transdisciplinaria: doctor David García

Rocío Muciño

“El estudio de las ciencias del cerebro es un reto porque, hoy en día, y a pesar de los notables avances, tiene aún mucho por conocer con la finalidad de abordar, de manera apropiada, los grandes problemas de la sociedad en el campo de las Neurociencias”, aseguró el doctor David Erasmo García Díaz, coordinador de la licenciatura que aborda esta especialidad y que, este ciclo escolar, recibió sus primeros 30 estudiantes.

Afirmó que este conocimiento favorecerá el tratamiento de algunos padecimientos actuales, derivados del estilo de vida y del estrés, que han generado problemas emergentes no contemplados ni tratados hasta hoy: “Es un campo profesional muy noble porque genera conocimiento en beneficio de la sociedad”.

El ingreso a la Licenciatura en Neurociencias es indirecto y hay tres maneras de lograrlo: la primera es que los aspirantes expresen su interés, una vez aceptados en las licenciaturas de Biología, Médico Cirujano o Psicología de las facultades ubicadas en Ciudad Universitaria; segundo, por cambio de carrera, antes del cuarto semestre, y después de éste, mediante segunda carrera.

Agregó que “la infraestructura y los recursos humanos son aportados por la Facultad de Medicina, entidad responsable; sin embargo, se apoyará en los institutos de Fisiología Celular y de Neurobiología, y en las facultades de Ciencias y de Psicología, dependencias participantes”.

Es la licenciatura número 118 de la UNAM, está a la vanguardia no sólo en México, sino en Latinoamérica y en el mundo, y su objetivo es formar futuros neurocientíficos con visión integral y formación multi y transdisciplinaria.

El Plan de Estudios, informó el doctor García Díaz, está conformado por cinco campos de conocimiento: 1) ciencia básica, 2) neurobiológico, 3) humanístico y social, 4) instrumentación y 5) ciencias de la conducta; y tres etapas de formación: básica (que va del primero al tercer semestres), intermedia (del cuarto al sexto) y avanzada (séptimo y octavo); después sólo les restará realizar el Servicio Social y cumplir con los demás requisitos de titulación.

Además, tiene una orientación profesionalizante para que enseguida se inserten en el mercado laboral, tanto de atención a la salud como de desarrollo tecnológico. Así, “los egresados serán capaces de identi-



Doctor David Erasmo García Díaz
Coordinador

ficar los problemas relevantes de la población en el campo de las Neurociencias y coadyugarán en la solución de los mismos”, expuso.

“Está diseñado para que los profesionales tengan un camino sólido en la investigación de las Neurociencias y hacia los posgrados, como futuros neurocientíficos”; de igual forma, podrán integrarse a los campos profesionales de comunicación de las Neurociencias y de la docencia, finalizó. (fm)

La **Coordinación de Ciencias Básicas** vincula a los alumnos con los departamentos académicos

Lili Wences

Para contribuir con el bienestar de los alumnos y acompañarlos en su formación, durante los dos primeros años de la Licenciatura de Médico Cirujano, la Coordinación de Ciencias Básicas (CCB) los vincula con los departamentos académicos y los diferentes programas diseñados, como son el de Tutorías y el de Alta Exigencia Académica, así como la Clínica del Programa de Salud Mental.

“Esta oficina siempre tiene sus puertas abiertas para orientarlos y auxiliarlos, a fin de que tengan a su alcance las herramientas y el apoyo que requieran para conseguir el aprendizaje biomédico, clínico y sociomédico esperado en la fase 1 del Plan de Estudios 2010”, señaló su

titular, la doctora Margarita Cabrera Bravo.

Para ello, la CCB organiza reuniones con los representantes de grupo de primero y segundo años, donde los estudiantes exponen sus dudas, quejas, sugerencias y felicitaciones, y las autoridades informan sobre las actividades y los nuevos proyectos de la Facultad de Medicina.

También establece vínculos con los jefes de área académica de Enseñanza, los coordinadores de Evaluación y los jefes de los departamentos académicos, así como con distintas secretarías, a fin de analizar diferentes tópicos relacionados con el programa académico y desarrollar estrategias que permitan un mejor desempeño



Doctora Margarita Cabrera Bravo
Coordinadora

de los alumnos, como son la inscripción aleatoria, el programa de reforzamiento del aprendizaje y la Comunidad Premed, además de cursos de capacitación para los profesores. (fm)

Del tercero al sexto años, los **futuros médicos perfeccionan su práctica clínica**



Doctor Alberto Lifshitz Guinzberg
Secretario

Para iniciar su entrenamiento clínico, a partir del tercer año, los futuros médicos dejan las aulas de la Facul-

tad de Medicina y se incorporan a alguna de las 150 sedes hospitalarias que los reciben. “Es una experiencia fuerte, porque llegan a donde la gente sufre y muere, pero es el lugar en el que se pone a prueba su vocación”, manifestó el doctor Alberto Lifshitz Guinzberg, titular de la Secretaría de Enseñanza Clínica e Interno Médico.

Esta área se encarga de supervisar y apoyar a los alumnos en esa nueva etapa, mediante la visita a las sedes y con la aplicación “SECIM”, la cual pueden descargar en su teléfono inteligente para reportar los incidentes

que tengan para darles atención de manera inmediata, indicó.

A diferencia del tercero y cuarto años, en los cuales las rotaciones son muy limitadas en tiempo, en el Internado -realizado en el quinto año de la carrera-, los estudiantes ya forman parte del equipo del hospital y tienen responsabilidades asistenciales, “desde luego siempre supervisados, vigilados y asesorados”.

En el último año pueden elegir alguna de las cuatro modalidades para hacer su Servicio Social: Campos clínicos rurales y urbanos, Investigación, Vinculación o Programas universitarios. (fm)

Una asignatura que requiere organización y compromiso desde el primer día: doctor Manuel Ángeles Castellanos



Doctor Alberto Manuel Ángeles Castellano
Jefe de Departamento

Anatomía es una de las asignaturas de primer año que requiere varias horas de estudio debido a la gran cantidad de información y conceptos que se manejan. Por ello, los alumnos deben organizarse desde el principio para adquirir los conocimientos y, al mismo tiempo, cumplir con la responsabilidad de mantener el buen nivel y el prestigio del que goza la Facultad de Medicina (FM), recomendó el doctor Alberto Manuel Ángeles Castellanos, jefe del Departamento de esa disciplina.

Esta materia forma parte de las bases biomédicas del Plan de Estu-

dios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano, es vital para la formación pues los estudiantes deben conocer a fondo el cuerpo humano, que será el organismo vivo en el que trabajarán, señaló.

Los alumnos pueden integrarse, desde el inicio de la carrera, a las investigaciones que se desarrollan en los laboratorios de Antropología Física, donde se estudia la Anatomía evolutiva y la osteología forense; de Neuroanatomía funcional, en el que se trabajan temas relacionados con la regulación neuronal de la conducta sexual, o de Biología del desarrollo y dismorfogénesis, que investiga el crecimiento prenatal y las alteraciones cardíacas en adultos.

También pueden participar en el de Ritmos biológicos y metabolismo, enfocado en el desarrollo de obesidad y desincronización circadiana; de Cronobiología clínica y experimental, en el que se analizan los cambios fisiológicos y patológicos de pacientes, y de Neurofisiología, donde se investiga la excitabilidad neuronal.

El doctor Ángeles Castellanos indicó que los jóvenes también pueden participar en el Programa "Verano de Investigación". El Departamento también cuenta con un gran acervo de modelos anatómicos, reales y sintéticos, para el uso de los profesores

y alumnos; además, existen algunas vitrinas que antes conformaban el Museo de Anatomía, de libre acceso.

Destacó que las clases se imparten en aulas equipadas con proyectores de la más alta tecnología y conexión inalámbrica, las áreas de disección cumplen con los requerimientos higiénicos y de protección para los estudiantes, "quienes pueden y deben acercarse con toda confianza a los académicos y trabajadores del Departamento para que los apoyen en lo que necesiten".

El Departamento está ubicado en los cuarto y quinto pisos del edificio "B" de la FM, y cuenta con una planta académica integrada por cuatro profesores titulares, cinco asociados y 41 de Asignatura, así como 10 ayudantes de Profesor y ocho técnicos académicos, quienes a lo largo del primer año de la Licenciatura de Médico Cirujano participan en la enseñanza de la Anatomía Humana dividiéndola en cuatro grandes bloques: I) Generalidades, dorso, cabeza y cuello; II) Sistema nervioso; III) Tórax y miembro superior, y IV) Abdomen, pelvis y miembro inferior. Los conocimientos teóricos se refuerzan con las prácticas en los laboratorios de disección, donde los médicos en formación realizan procedimientos en cadáveres. 



Un área con **disponibilidad** y buen **manejo de material biológico**

Rocío Muciño

El Departamento de Anfiteatro (DA) realiza docencia e investigación, tiene un Programa de Donación de Cuerpos (PDC) y es experto en técnicas anatómicas y de disección, aseguró el doctor Diego Pineda Martínez, titular del área.

Con tan sólo dos años de antigüedad, explicó, el DA busca asegurar la disponibilidad de cuerpos y mejorar los procedimientos de obtención en beneficio del pregrado y del posgrado, así como establecer vínculos con otras instituciones con la finalidad de realizar actividades de educación continua y fungir como certificador en los procesos de uso y manejo de material biológico.

Además, participa en la impartición de las asignaturas de "Anatomía" y en 48 cursos de posgrado en los que se capacitan cirujanos plásticos y generales, ortopedistas, ginecólogos, neurocirujanos, entre muchas otras especialidades.

El PDC, primero en México, asegura la disponibilidad de material biológico con fines docentes y de investigación, lo que contribuye al avance de la ciencia. "La literatura internacional indica que en este tipo de programas el primer cuerpo se dona aproximadamente seis años después,

nosotros en siete meses hemos recibido tres y tenemos más de 390 donantes registrados", determinó.

Para ello, han realizado una intensa campaña de difusión tanto al interior de la Facultad de Medicina como en las sesiones clínicas de los hospitales donde lo dan a conocer mediante pláticas y trípticos.

El Departamento cuenta con 12 alumnos integrantes del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil que se están iniciando en la indagación. A ellos, dijo: "[...] les ofrecemos un centro en el que pueden desarrollar, específicamente, dos líneas de investigación enfocadas en la población mexicana: variantes anatómicas e identificación humana".

La primera, explicó, ayudará en mucho a los cirujanos, por ejemplo, quienes al operar podrán identificar variantes morfológicas y evitar complicaciones durante el procedimiento. La de identificación humana favorecerá el análisis de hueso quemado, "queremos saber a qué temperatura todavía se pueden identificar las proteínas".

Además, están creando una colección mexicana de piezas anatómicas que permitirá la identificación de sexo y edad con determinantes



Doctor Diego Pineda Martínez
Jefe de Departamento

endogámicos, porque "el problema es que, en México, las osamentas se comparan con poblaciones europeas y esto dista mucho de nuestras características". Al abordar las fortalezas del DA, aseguró que es un equipo de gente joven y preparada, compuesta de dos académicos, un abogado y tres investigadores externos, con muchas ideas, así como experiencia en el ámbito legal y laboral, apoyados por seis trabajadores de base, algunos con 28 años de antigüedad, y dos pasantes de Servicio Social: "Nuestro secreto está en conjuntar la experiencia con la juventud". (fm)



La enseñanza se da en un ambiente académico respetuoso y con la mejor infraestructura tecnológica: **doctora Isabel García Peláez**

Lili Wences

“El formarse como médicos en la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM es una oportunidad única para los alumnos y no la pueden desaprovechar, porque tienen la posibilidad de aprender con excelentes profesores, en un ambiente respetuoso y multicultural, y con la mejor infraestructura tecnológica”, afirmó la doctora María Isabel García Peláez, jefa del Departamento de Biología Celular y Tisular (DBCyT).

Destacó que podrán aplicar sus conocimientos en el espacio hospitalario con docentes que les guiarán en su preparación profesional y humanística: “Es por esto que la exigencia académica requerirá un gran esfuerzo de su parte, que redundará en su formación profesional y les facilitará alcanzar las metas personales que todos se merecen”.

Para colaborar con ese objetivo, el Departamento a su cargo cuenta con una amplia plantilla académica formada por 32 profesores de Asignatura y 13 de Carrera, 12 técnicos académicos y 39 ayudantes de Profesor, quienes imparten las asignaturas “Biología Celular e Histología Médica”, correspondiente al primer año, así como las optativas “Aplicación de

la Histología en la Neuropatología” y “La Teoría Celular: Un punto de vista histórico y su relación con la Biología Celular y la Histología Médica”, las cuales proporcionan los conocimientos fundamentales para el aprendizaje y su integración en otras materias de las áreas básica y clínica.

También, desarrolla las siguientes líneas de investigación: Biología del desarrollo y teratogénesis, Sinapsis eléctricas, Inmunobiología, Inmunoterapia e Ingeniería de tejidos, Metales pesados en la salud e Inmunología comparada de piel y mucosas, a las que pueden integrarse alumnos de bachillerato inscritos en el Programa de Estancias Cortas de la UNAM, de pregrado de la FM que formen parte del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil, o de la Licenciatura en Biología, así como de maestría y doctorado.

El DBCyT “está en la mejor disposición de atender los requerimientos de nuestros alumnos, quienes pueden acudir al tercer piso del edificio ‘A’, donde se ubica la jefatura; el área administrativa; las coordinaciones de docencia, investigación y evaluación; seis aulas de laboratorio para la impartición de clases; un salón de seminarios;



Doctora María Isabel García Peláez
Jefa de Departamento

una unidad de microscopía electrónica; cinco laboratorios de investigación y uno de técnicas histológicas. Además cuenta con dos laboratorios en el sexto piso de ese edificio y uno más en la Torre de Investigación”, señaló.

Porque “ser médico es ser artista”, el Departamento también organiza, cada año, el Festival de Expresión Artística en Histología, donde los alumnos tienen la oportunidad de mostrar su creatividad en cuento, danza, dibujo, fotografía, modelado, música, poesía, teatro y video. (fm)

El aprendizaje es tarea del estudiante:

doctor Juan Pablo Pardo



Doctor Juan Pablo Pardo Vázquez
Jefe de Departamento

“La Bioquímica es la única diferencia entre un chamán y un médico; con ella, el profesional conoce el funcionamiento de una célula y del organismo mismo”, aseguró el doctor Juan Pablo Pardo Vázquez, titular del Departamento de Bioquímica (DB).

Explicó que, además de Bioquímica, los galenos deben aprender Biología Celular, Farmacología, Fisiología e Inmunología, entre otras áreas del conocimiento que favorecen el entendimiento del ser humano y de las patologías.

En relación a las dos materias que imparte el DB, “Bioquímica y Biología Molecular” e “Inmunología”, señaló

que son integradoras y que en ellas se aprenden los sistemas que permiten el funcionamiento del ser humano, que más tarde ven en Fisiología, y el proceso de salud y enfermedad a nivel molecular”.

Adicionalmente, en coordinación con los diferentes posgrados de la UNAM se imparten varios tópicos relacionados con las ciencias bioquímicas en beneficio de los estudiantes de posgrado.

Recomendó a los alumnos estudiar mucho y comprender que el aprendizaje no es tarea del maestro, sino del estudiante; es un acto individual, personal y solitario en el que deben tomar un libro, estudiar y aprender. “No se aprende en las clases. Deben leer los textos con antelación y pedir al profesor que responda las dudas”.

También es necesario que los alumnos se esfuercen para entender los libros porque “no son como una historieta. Se deben sentar, leer párrafo por párrafo, analizar el conocimiento y ver si lo entendieron”. Sobre todo porque los conocimientos adquiridos a nivel licenciatura son fundamentales, pues son ellos, los médicos recién egresados, quienes atenderán a la población en el primer nivel de atención.

Al abordar las tareas del DB, informó que una de sus grandes fortalezas

está en la calidad académica de sus profesores e investigadores: “tienen una excelente formación y muchos de ellos han tomado cursos de didáctica o de Pedagogía”. Además, el DB tiene una importante vida científica, la cual se refleja en las más de 50 líneas de investigación básica y clínica de calidad, y es uno de los departamentos con más publicaciones en revistas internacionales con alto factor de impacto.

Finalmente, aseguró que, en relación con la difusión de la cultura, el Departamento realiza el Taller de Actualización Bioquímica y la Semana de Inmunología, edita el libro *El Mensaje Bioquímico* (publicación anual indexada que promueve la difusión, la discusión y la actualización del conocimiento científico en el área de la Bioquímica y la Biología Molecular) y la *Revista de Educación Bioquímica*, órgano trimestral que difunde el quehacer científico e informa a la comunidad sobre los eventos más relevantes y los proyectos de investigación desarrollados por destacados investigadores. De igual forma, precisó, existe un sílabo de Bioquímica que resume los temas que se imparten a lo largo del año escolar y dos aulas virtuales (Bioquímica e Inmunología). ^(fm)

Rocío Muciño



BIENVENID

Con gran entusiasmo la Facultad de Medicina
alumnos que integran





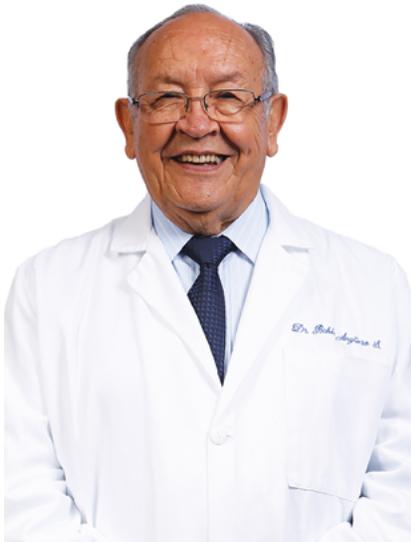
A #GEN 18

la de la UNAM recibió a los cerca de mil 500
n la Generación 2018.





Ética, sensibilidad y profesionalismo hacen que la FM sea líder: **doctor Rubén Argüero**



Doctor Rubén Argüero Sánchez
Jefe de Departamento

La profesionalización que adquieren los alumnos que se forman en la Facultad de Medicina (FM) de la UNAM les permite ser los líderes en el ejercicio de su profesión y en procedimientos quirúrgicos exitosos en las diferentes instituciones del país, afirmó el doctor Rubén Argüero Sánchez, jefe del Departamento de Cirugía (DC).

Consideró que “quienes llegan a nuestra Facultad deben sentirse enormemente satisfechos y valorar el privilegio de ser universitarios, pues están bajo el cobijo de la máxima casa de estudios y serán formados por profesores con gran experiencia y preparación”.

Durante su formación, añadió, los estudiantes aprenden a tener una actitud de ayuda, a ser sensibles y em-

páticos ante el sufrimiento del otro, a trabajar en equipo y a desempeñarse en el quirófano, el consultorio, la sala de emergencias y con la familia del paciente.

“Desde que los recibimos en la materia ‘Introducción a la Cirugía’, en el segundo año de la carrera, les enseñamos el comportamiento que deben tener en el quirófano, la importancia de la limpieza de las manos y lo relacionado con la asepsia pero, sobre todo, a tratar con el máximo respeto a los modelos biológicos que utilizan, pues es la representación fiel de la experiencia a la que se enfrentarán como profesionistas: la atención de seres humanos que deberán anestesiar, tratar con delicadeza y cuidar con responsabilidad”, manifestó.

Conocen los conceptos básicos del manejo adecuado de antibióticos y anestésicos, la historia de la Cirugía en México y en el mundo, los medicamentos más importantes que se emplean y los elementos usados en un procedimiento quirúrgico menor. En cuarto año cursan la asignatura “Cirugía y urgencias médicas” en sedes hospitalarias, donde aplican los conocimientos adquiridos.

Destacó que el DC posee infraestructura y recursos tecnológicos de primer nivel organizados para garantizar la buena formación del mé-

dico general y de especialistas. “Los quirófanos cuentan con las mismas características que los utilizados en la vida real; tenemos mesas de operaciones, equipos de anestesia, áreas de esterilización, de preparación de la ropa y de lavado, así como lámparas adecuadas para hacer los procedimientos”.

También se realiza investigación relacionada con Nanotecnología, Células troncales y Microcirugía, así como actividades de educación continua.

Por último, enfatizó que “la evaluación también es muy estricta y eso asegura la calidad de la enseñanza. No hay duda, es un Departamento que ofrece muchas ventajas y que hace diferente a la FM de otras escuelas”, aseguró.

El doctor Argüero Sánchez es el primer médico en realizar un trasplante de corazón exitoso en México.

El 21 de julio de 1988, al frente de un grupo de especialistas del Centro Médico Nacional “La Raza” del Instituto Mexicano del Seguro Social, intervino al señor José Fernando Tafuya Chávez, quien por mucho tiempo había estado en cama, y después de la operación pudo vivir de manera normal. (im)



Rocío Muciño

El Departamento de Embriología (DE) es semillero de grandes profesionales “pero tenemos que ampliar la visión, y colaborar con otras disciplinas y grupos de investigación. Queremos que los académicos vean con orgullo el compromiso que representa trabajar para la Facultad de Medicina, que los alumnos se enamoren de esta ciencia y que se sientan parte de ella para comprender, entre otros procesos, cómo fueron al comienzo de su vida [...]”, manifestó la doctora Guadalupe Sánchez Bringas, titular de esa área académica.

Expresó que los problemas de salud se relacionan cada vez más con la vida prenatal del sujeto: “El tiempo comprendido desde la fecundación hasta el final de la etapa embrionaria se considera vulnerable debido a que diversos factores podrían afectar el desarrollo. En este periodo se pueden presentar malformaciones que alteran las estructuras anatómica, fisiológica y metabólica; por ello, las asignaturas de ‘Embriología Humana’ y ‘Genética Clínica’, son fundamentales en la formación del médico cirujano”.

Explicó que los defectos genéticos y congénitos que se presentan al nacimiento pueden ser atendidos, en parte, gracias al conocimiento de la vida uterina; por ello, es importante que los futuros galenos adquieran e integren este saber con otras disci-

Herramientas fundamentales para comprender algunos problemas de salud de la población: **doctora Guadalupe Sánchez**

plinias para que cuando presten sus servicios sean capaces de prevenir e identificar estos defectos. “Procuramos que vayan más allá del conocimiento básico embriológico y que sean capaces de integrar el aprendizaje a la clínica para visualizar y comprender los procesos morfogenéticos con una visión integral [...]”.

El objetivo es que apliquen los conocimientos obtenidos en la solución de problemas de salud, mediante la prevención y la atención oportuna, o a través del desarrollo de investigación biomédica de punta que estudie los mecanismos responsables de las patologías genéticas y congénitas.

Estudian líneas de investigación biomédica enfocadas en el desarrollo gonadal, en el cáncer de ovario, en el epitelio de la tuba uterina y en la toxicología durante el desarrollo embrionario, principalmente, pero “[...] queremos diversificar aún más y estamos trabajando en eso. Recientemente se han comenzado a estudiar los procesos de muerte celular y la regeneración de la piel quemada; es importante abordar temas relacionados con otros problemas de salud como el síndrome metabólico, la diabetes gestacional o las enfermedades crónicas degenerativas y establecer vínculos estrechos con instituciones de salud, porque la Embriología, la Genética y la Epigenética son herra-



Doctora Guadalupe Sánchez Bringas
Jefa de Departamento

mientas fundamentales para comprender, cada vez más, los problemas de salud”, precisó.

Asimismo, reconoció el trabajo de los doctores que se desempeñan como coordinadores y con quienes ha hecho un gran equipo.

El DE cuenta con dos laboratorios de enseñanza donde se realizan prácticas con material biológico y se utiliza la colección de fetos, piezas biológicas y laminillas histológicas, propiedad del mismo. Además, los alumnos utilizan embriones de pollo *in ovo* para estudiar el desarrollo del corazón, arterias y venas, y trabajan con casos clínicos. También se cuenta con un par de aplicaciones para teléfono celular y tableta en donde pueden estudiar de manera lúdica. (fm)



Departamento de
Farmacología

Dominio de los principios farmacológicos, esencial para la prescripción correcta de los medicamentos

Lili Wences

Los estudiantes de Medicina deben ser capacitados durante toda la carrera para hacer diagnósticos certeros y tomar decisiones preventivas o terapéuticas, incluyendo la prescripción de medicamentos, pues la mayoría de los médicos emplean fármacos como parte del manejo de pacientes individuales o de salud poblacional, dentro de un marco de profesionalismo, ética y trato humano, indicó el doctor Gil Alfonso Magos Guerrero, jefe del Departamento de Farmacología, donde más de 150 académicos imparten las asignaturas para conocer los principios científicos del uso de los medicamentos.

Los alumnos cursan "Farmacología" durante el segundo año, con la cual comprenden la importancia de la disciplina en la educación médica y su relación estrecha con otras áreas del currículo; sus alcances como ciencia experimental y sus contribuciones a los avances de la Medicina y a los sistemas de salud; la trascendencia de la investigación biomédica en la búsqueda de fármacos más eficaces y/o menos tóxicos que los disponibles, así como los mecanismos básicos que regulan los procesos de liberación, absorción, distribución y eliminación (biotransformación, excreción) de los fármacos.

También reconocen los riesgos y las contraindicaciones de las diferentes vías de administración, y cuándo se deben utilizar estas últimas; cono-

cen los parámetros farmacocinéticos y farmacodinámicos que orientan la dosificación; el entendimiento de la farmacodinamia; el cómo de los mecanismos moleculares, bioquímicos, celulares y fisiológicos que participan en los efectos de los fármacos, lo cual es la base para ser consciente de qué son capaces de provocar en las personas; cuáles son los medicamentos más útiles en las enfermedades más frecuentes y prioritarias; qué circunstancias farmacológicas, fisiológicas y patológicas pueden aumentar o disminuir sus efectos y aplicar las evidencias científicas en la terapéutica con los fármacos, explicó.

"Farmacología es una materia consolidada en la formación médica que requiere de mucha motivación, de encontrarle el gusto, que se enlaza adecuadamente con todas las asignaturas, y resalta su estrechez con la Anatomía, la Bioquímica, la Fisiología, la Histología, la Inmunología y la Microbiología; si los estudiantes se guían con el Programa Básico Nuclear de Farmacología y se comunican adecuadamente con sus profesores, no tendrán problemas mayores para aprender, alcanzar las competencias y los resultados de aprendizaje, para finalmente aprobar", resaltó.

Por otro lado, adelantó que en tercer año cursarán "Farmacología Terapéutica", incluso tienen la opción de inscribirse a asignaturas como "Evi-



Doctor Gil Alfonso Magos Guerrero
Jefe de Departamento

dencia científica de algunas plantas empleadas con propósitos medicinales" e "Introducción a la investigación clínica".

A la par, los investigadores del Departamento trabajan en campos como hipertensión, diabetes y trombosis en humanos; neuropsicofarmacología y asma en animales; toxicología; desarrollo de medicamentos; fibrinólisis; control de la reproducción; fármacos que producen analgesia, hipotensión y amnesia; inmunofarmacología; anti-neoplásicos y educación.

El doctor Gil Magos destacó que los estudiantes pueden formarse como instructores para introducirse en la docencia, o bien, participar en alguna de las investigaciones a través del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil o de manera directa. (fm)

Tradición, gran calidad académica y más de 25 importantes líneas de investigación nos respaldan: **doctora Luz Navarro**



Doctora María de la Luz Navarro Angulo
Jefa de Departamento

El Departamento de Fisiología es el más antiguo de la Facultad de Medicina (FM), lo que le permite estar respaldado por una gran calidad académica y contar con más de 25 importantes líneas de investigación, aseguró la doctora María de la Luz Navarro Angulo, titular de esa área académica que imparte, en segundo año de la Licenciatura de Médico Cirujano, la asignatura de "Fisiología" y algunas otras materias optativas.

La primera, dijo, es básica para los futuros médicos porque permite integrar los conocimientos adquiridos en primer año (Anatomía, Biología

Celular y Tisular, y Bioquímica): "Es importante conocer el funcionamiento del organismo, esto les permitirá entender mejor la fisiopatología que estudiarán en tercer año".

La asignatura se imparte en ocho horas a la semana, mitad teoría y mitad laboratorio enfocado en aplicaciones médicas, "tratamos de que estén en contacto con el equipo que utilizarán en los hospitales".

De esta forma, desarrollan las competencias de comunicación y de aprendizaje autorregulado en los alumnos, entre otras, "pero, sobre todo, nos enfocamos en estimular su pensamiento científico y crítico, muy útil en su formación como médicos generales".

El Departamento cuenta con 25 laboratorios en los que se estudia el sistema nervioso, el síndrome metabólico, el estrés oxidativo, la función renal, la fisiología cardiovascular y las enfermedades de Parkinson y Alzheimer. A ellos, explicó, pueden integrarse los alumnos mediante el Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil.

Por otro lado, aseveró, "tenemos grandes profesores, reconocidos y líderes en sus campos, que generan investigaciones de alta calidad, lo que les permite publicar en revistas de prestigio".

También, los miembros del Departamento participan, cada año, en el Concurso Anual de Fisiología que organiza la Sociedad Mexicana de Ciencias Fisiológicas, "donde nuestros estudiantes han obtenido, por varios años consecutivos, el primer lugar y siempre han sido los mejores [...]".

Debido a que la Fisiología es un área de conocimiento "apasionante que ha crecido mucho", invitó a los futuros galenos a integrarse a los seminarios de investigación y docentes; así como a la Semana del Cerebro, una celebración que se realiza a nivel mundial y que en la FM se realiza con mucho éxito.

Lo anterior es importante, aseguró, para conocer los descubrimientos más recientes y observar cómo la Fisiología se está especializando: "ya no sólo es el órgano, sino la célula y la molécula. Ha habido una expansión increíble de conocimientos [...] que se enfocan en los aspectos más reduccionistas. Además, la Fisiología está retomando su sentido integrativo [...]".

Para concluir, recomendó a los alumnos reforzar los principios físicos que les ayudarán a comprender, mucho mejor, la Fisiología. (fm)

Contenidos que contribuyen a formar médicos más humanos



Doctora Martha Eugenia Rodríguez Pérez
Jefa de Departamento

Las tres asignaturas que imparte el Departamento de Historia y Filosofía de la Medicina tienen una gran importancia en la formación del médico, pues coadyuvan a enriquecer su cultura y a que conozca el desarrollo de su profesión, además se imparten en un escenario majestuoso como es el Palacio de la Escuela de Medicina, resaltó su titular, la doctora Martha Eugenia Rodríguez Pérez.

Enmarcadas en el área sociomédica, dichas materias son impartidas por 61 profesores, orientan a los estudiantes para desarrollar un juicio reflexivo, crítico y ético, y contribuyen a formar médicos más humanos, indicó.

Así, en "Historia y Filosofía de la Medicina" conocen el desarrollo de la disciplina desde la antigüedad hasta nuestros días, tanto de la Medicina universal como de la mexicana, revisan los diferentes modelos médicos

que existieron y aprenden las diferentes perspectivas filosóficas.

En "Bioética médica y profesionalismo" se les dan las bases para identificar y debatir las diversas posturas éticas existentes frente a los problemas concretos del área de la salud; analizan la normatividad presente a lo largo de la historia y casos particulares que surgen con el ejercicio de la profesión; así como las decisiones frente a temas como la fertilización asistida, el aborto, la eutanasia y la obstinación terapéutica que, en conjunto, hacen reflexionar sobre la responsabilidad ética y profesional del médico en el contexto de la sociedad mexicana.

Por su parte "Antropología médica e interculturalidad" brinda las nociones teóricas y las herramientas metodológicas propias de la Antropología, permite al estudiante conocer los factores socioculturales relacionados con el proceso salud-enfermedad-atención. También hace referencia a los principales recursos de atención a la salud de la Medicina tradicional y sus curadores, y muestra las características de la práctica médica en contextos interculturales.

La doctora Rodríguez Pérez señaló que los alumnos también pueden participar en los proyectos de investigación del Departamento y ser, inclusive, coautores de algún artículo o capítulo de publicaciones. Además, pueden dar su opinión sobre los exámenes para

optimizarlos y, en su oportunidad, realizar su Servicio Social.

Asimismo, pueden consultar el Archivo Histórico de la Facultad de Medicina, el acervo de la Biblioteca "Doctor Nicolás León" que cuenta con textos del siglo XVI a la fecha, y visitar las salas del Museo de la Medicina Mexicana.

Ubicado al norte de la plaza de Santo Domingo, en el Centro Histórico de la Ciudad de México, el Antiguo Palacio de la Inquisición, hoy Palacio de la Escuela de Medicina, fue diseñado y construido bajo la dirección del arquitecto Pedro de Arrieta entre 1732 y 1736, y alojó al Tribunal del Santo Oficio durante 84 años, hasta que fue clausurado de manera definitiva en 1820.

En 1838 se subastó públicamente, pero los mitos que dejó la Inquisición alejaron a los posibles compradores. Después, fue sede del Arzobispado de la ciudad, de la Lotería Nacional, de una escuela primaria y de un cuartel militar.

Para 1854, un grupo de médicos reunió el dinero para comprarlo y por 102 años se impartió la carrera de Medicina en sus instalaciones, hasta que en 1956, la entonces Escuela Nacional de Medicina (hoy Facultad) se trasladó a Ciudad Universitaria. (fm)





Rocío Muciño

“Debemos ayudar a que los alumnos de nuevo ingreso desarrollen sus competencias digitales, que busquen y manejen, de forma correcta, la información con el fin de favorecer la toma de decisiones apoyadas en la tecnología”, aseguró la doctora Mahuina Campos Castolo, titular del Departamento de Informática Biomédica (IB).

Esta tarea, precisó, se desarrolla mediante la impartición de las asignaturas de IB I y II, cuyos contenidos académicos están incluidos en el perfil de egreso de la Licenciatura de Médico Cirujano. “El objetivo es que el profesional sea capaz de valorar y utilizar, en su ejercicio y de manera adecuada, la tecnología. Es una necesidad planteada, incluso, por la Organización Mundial de la Salud”.

Además, “es importante que comprendan la forma en la que aprenden, consiguen y seleccionan la información, y establecen redes de aprendizaje porque, con la llegada de la tecnología y el Internet, pueden tener, en su dispositivo digital, bibliotecas completas y acceso total al mundo”, explicó.

Para ello, el Departamento se apoya en la Coordinación de Evaluación, a cargo de la doctora Marlette Lobato Valverde, que desarrolla evaluaciones sumativas y formativas, así como nuevas estrategias para calificar las

competencias del Plan de Estudios 2010, y la de Investigación, Desarrollo e Innovación, a cargo del doctor Alejandro Alayola Sansores, que incluye los Laboratorios de Aplicaciones Móviles, de Cómputo Cognitivo, donde se desarrollan líneas de investigación basadas en el aprendizaje, en la tecnología, en las competencias digitales, en la Informática y en la Medicina Digital.

Explicó que la de Enseñanza, a cargo del ingeniero Fabián Fernández Saldívar, dirige el programa académico de las asignaturas, el cual tiene una particularidad, ya que frente a grupo está un equipo docente; “[...] es decir, hay tres profesores porque los contenidos exigen un profesional clínico, un informático y un instructor. Esto hace que la transmisión del conocimiento sea interactiva y con verdadera educación transdisciplinar [...]”.

Estas áreas buscan fortalecer la enseñanza de las habilidades informáticas y médicas, recomendada por instancias globales, basada en un modelo internacional de competencias digitales profesionales: 1) búsqueda, selección, recopilación y análisis de información, 2) comunicación, 3) identidad digital, 4) ética en la interacción con las tecnologías, 5) identidad personal digital, y 6) resolución de problemas, informó la experta.



Doctora Mahuina Campos Castolo
Jefa de Departamento

De igual forma, aseveró, es necesario desarrollar destrezas digitales e informacionales: “Las organizaciones para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, y de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, así como otras instituciones mundiales, señalan ocho competencias necesarias en el profesional del siglo XXI: informacional y digital, comunicación en lengua materna y en lengua extranjera, matemáticas, ciencia y tecnología, aprendizaje autogestivo, ciudadanía digital, emprendimiento y expresión cultural.

Finalmente, informó que, dado que los alumnos de nuevo ingreso tomarán clases de IB hasta el segundo semestre del próximo año escolar, los expertos han preparado cursos, asesorías y clases optativas que les permitan familiarizarse con ambas asignaturas. (fm)

Desde el primer año los alumnos resuelven casos clínicos y se entrenan con simuladores



Lili Wences

Para que los estudiantes tengan un aprendizaje significativo y adquieran las competencias que plantea el Plan de Estudios 2010 de la Licenciatura de Médico Cirujano, se creó el Departamento de Integración de Ciencias Médicas (DICiM), donde se articula lo biomédico con lo clínico mediante dos estrategias educativas: el aprendizaje basado en problemas y la enseñanza basada en simulación.

Así, las asignaturas “Integración Básico Clínica” I y II, de los primero y segundo años, e “Integración Clínico Básica” I y II, que se imparten en sexto y séptimo semestres y octavo y noveno semestres, de manera respectiva, incluyen los contenidos para conseguir el desarrollo del razonamiento que permita a los alumnos resolver problemas y exponerlos a casos clínicos de complejidad creciente, a fin de propiciar las habilidades clínicas, lo que incluye la relación médico-paciente, con el apoyo de la enseñanza basada en simulación, indicó la doctora Sara Morales López, titular del DICiM.

Los contenidos de las materias se actualizan de manera permanente

con base en las nuevas normas, habilidades o valores relacionados con los problemas que abordan los estudiantes en los escenarios que se crean para su análisis.

“Nuestros alumnos tienen la gran oportunidad de resolver, con juicio crítico, los problemas a los que se enfrentan, ser auto reflexivos y capaces de utilizar el razonamiento clínico; también desarrollan habilidades técnicas, aprenden a trabajar en equipo y obtienen liderazgo, con lo que logran el profesionalismo, una de las competencias de nuestro plan de estudios. Al final saben resolver problemas y tomar decisiones, pues eso es lo que hace un médico”, destacó la doctora Morales López.

Por su parte, los estudiantes reconocen que su desempeño es mejor en el Internado, pues se dan cuenta de sus errores, se sienten más seguros y con mayor confianza.

El Departamento cuenta con 12 aulas para trabajar en grupos de 11 a 13 estudiantes, y con el Centro de Enseñanza y Certificación de Aptitudes Médicas, integrado por siete salas y 286 simuladores de alta y baja tecnología.

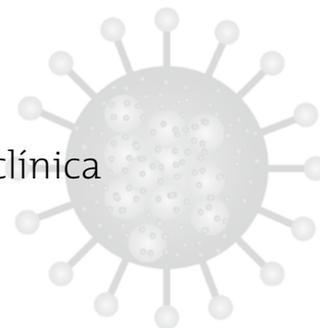


Doctora Sara Morales López
Jefa de Departamento

Con esa infraestructura, los alumnos analizan problemas clínicos desde el primer año y pueden aplicar los conocimientos que adquieren de manera paralela de las otras asignaturas; “además somos la única Facultad que introduce a la simulación de una forma estructurada durante todo el currículum”, señaló.

El DICiM también realiza investigación educativa, con énfasis en actividades que propicien el aprendizaje de habilidades clínicas, e impulsa la innovación mediante simuladores de bajo costo. (fm)

El eslabón entre los conocimientos básicos y la clínica



Doctora Paz María Salazar Schettino
Jefa de Departamento

La enseñanza de "Bacteriología", "Micología", "Parasitología" y "Virología" permite al médico obtener conocimientos importantes para su práctica profesional, sobre todo en México, donde las enfermedades infecciosas y parasitarias como la tuberculosis, el zika y la chikungunya o la enfermedad de Chagas amenazan a la población, aseguró la doctora Paz María Salazar Schettino, titular del Departamento de Microbiología y Parasitología (DMP).

Estas asignaturas ofrecen a los futuros galenos el conocimiento base para cursar Infectología; son un eslabón entre la ciencia básica y la clínica,

y en ellas desarrollan las siguientes competencias médicas: pensamiento crítico, juicio clínico, toma de decisiones y manejo de la información; dominio y aplicación de la clínica; aprendizaje autorregulado y permanente de bases científicas médicas, y comunicación efectiva y humana.

Lo anterior se logra gracias al trabajo de cada uno de sus integrantes y a que el DMP es un espacio colmado de fortalezas. Así, la Coordinación de Enseñanza está preocupada por los alumnos y por la docencia; la de Investigación agrupa distinguidos académicos que han obtenido premios o que son investigadores eméritos del Sistema Nacional de Investigadores (tiene registrados más de 60 proyectos desarrollándose en 23 laboratorios); la de Enseñanza trabaja en el *core curriculum*, y la de Evaluación en disminuir más el índice de reprobación que ya de por sí "es muy bajo".

Además, en 2017 el área obtuvo el primer lugar de publicaciones dentro de la Facultad. En cuanto a la formación de recursos humanos, el año pasado graduó a 18 alumnos de licenciatura, uno de especialidad, seis de maestría, tres de doctorado, y tres cursaron su estancia posdoctoral.

De igual forma, en su página web cuenta con apartados dedicados a las

cuatro materias, con textos e imágenes que apoyan el aprendizaje, dirigidos a los alumnos de Medicina, especialistas o a la población en general.

"Es uno de los departamentos más sobresalientes y se debe a la calidad de sus investigadores y profesores quienes están dedicados a enseñar y a motivar a los alumnos", aseguró la doctora Salazar Schettino.

Finalmente, recomendó, a quienes ingresan a la Facultad de Medicina, estudiar y no sólo leer y memorizar, sino comprender para lograr un aprendizaje significativo y ser mejores profesionistas. "Los nombres científicos de los agentes etiológicos sí deben ser de memoria, lo demás no".

En noviembre próximo, el Departamento realizará un taller internacional, auspiciado por el gobierno de Inglaterra y por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, que abordará enfermedades desatendidas, "sobre todo nos enfocaremos en antimicrobianos y en aspectos virales. De ello, se podrían desprender muchas actividades conjuntas y de colaboración con las universidades de ese país. Nosotros, específicamente, buscaremos efectuar un máster en estas especialidades". (fm)

La Clínica del Programa de Salud Mental

una opción de atención para los alumnos

PSIQUIATRÍA Y
SALUD MENTAL
FACULTAD DE MEDICINA UNAM



Doctora Silvia Ortiz León
Jefa de Departamento

En el Departamento de Psiquiatría y Salud Mental (DPySM) se imparte la asignatura "Introducción a la Salud Mental", en la cual los alumnos de primer año conocen los aspectos neurocientíficos para comprender el funcionamiento de la mente y sus trastornos.

También, en el tercer año, los jóvenes cursan "Medicina Psicológica y Comunicación", con la que, comprenden cómo influyen los aspectos psicológicos, sociales y culturales en las enfermedades y aprenden a desarrollar la sensibilidad para atender a los enfermos estableciendo una relación médico-paciente a través de la comu-

nicación dialógica en la que interactúan emociones y factores sociales y culturales, señaló la doctora Silvia Ortiz León, titular del Departamento.

Asimismo, es sede académica de los cursos de Especialización en Psiquiatría y de Psiquiatría Infantil y de la Adolescencia del posgrado.

A fin de evitar que los trastornos afectivos o de ansiedad interfieran en el rendimiento académico de los estudiantes de la UNAM, el DPySM cuenta con la Clínica del Programa de Salud Mental (CPSM), donde son diagnosticados y atendidos de manera temprana y eficaz, afirmó.

Detalló que se les brinda un tratamiento multidisciplinario, a muy bajo costo, que incluye atención psiquiátrica, psicológica y trabajo social psiquiátrico, a fin de reestablecer el balance en la salud mental para que continúen con su aprendizaje sin dificultades.

Para que se sientan en confianza, el primer contacto lo tienen con los médicos pasantes de Servicio Social, quienes están preparados para atenderlos, pues todo médico general debe tener los conocimientos para recibir a pacientes con problemas de salud mental.

Otra tarea sustantiva es la investigación orientada a estudiar los problemas de salud mental, por ello se evalúa con instrumentos clinimétricos y se da seguimiento a los estudiantes

de primer ingreso a la Facultad de Medicina (FM), recomendando a aquellos que requieran de intervención especializada que acudan a la CPSM. Otras líneas de investigación están relacionadas con la Bioética y con los contenidos temáticos de las asignaturas que se imparten.

Además de tener la opción de incorporarse a las investigaciones a través del Programa de Apoyo y Fomento a la Investigación Estudiantil, los alumnos también pueden beneficiarse con las actividades que organiza el Departamento, tales como sesiones de cine-debate, donde se analizan temas relacionados con la Psiquiatría, la salud mental y la Psicología. Asimismo, pueden asistir a las conferencias magistrales que dictan ponentes de instituciones externas, de la UNAM o de la propia FM, sobre temas como la marihuana, las ciencias de la complejidad o la inteligencia artificial.

La doctora Ortiz León dio la bienvenida a los alumnos que ingresaron este año, exhortándoles a que amplíen sus conocimientos e interés hacia los problemas de salud que se presentan en la población mexicana dentro de un marco de referencia humanista y conducta ética, pues en el futuro serán quienes atiendan a los pacientes, sin dejar de tomar en cuenta la importancia de la salud mental. ^(fm)



Rocío Muciño

“Queremos que los médicos generales tengan compromiso con la sociedad y la apoyen, sobre todo ante las principales causas de enfermedad y muerte en México”, ya que, muchas de ellas, son consecuencia de malos hábitos alimenticios y de conducta, aseveró la doctora Guadalupe S. García de la Torre, titular del Departamento de Salud Pública (DSP). Por ello, su misión es formar profesionales conscientes del compromiso social e interesados en la salud de la población.

Lo anterior, se logra a través de conocimientos y habilidades ofrecidos por los profesores de las asignaturas “Salud pública y comunidad”, “Promoción de la salud en el ciclo de vida”, “Epidemiología clínica y Medicina basada en evidencias”, “Ambiente, trabajo y salud” impartidas del primero al cuarto años. “La mayor utilidad de lo aprendido lo observan en el Servicio Social cuando atienden pacientes y están a cargo de la salud de una comunidad”, aseguró la experta.

Explicó que el aprendizaje y el análisis de la Salud Pública son muy importantes para los médicos en formación porque la mayoría de las en-

fermedades se atienden en el primer nivel de atención: “Si los alumnos saben contender con estos problemas, porqué se dan y qué les subyace, podrán ofrecer tratamientos adecuados y oportunos, así como fomentar la prevención y la mejora de la salud de la población”.

Los estudiantes no deben considerar la Licenciatura de Médico Cirujano un propedéutico para la especialidad, “deben comprender que se están formando para ser médicos generales y, con ello, pueden hacer mucho por la comunidad. Si después deciden cursar una especialidad, está bien, sobre todo si se trata de aquellas que requiere el país [...]”.

Por otro lado, precisó, el DSP está compuesto de trabajadores, profesores e investigadores multidisciplinarios, entusiastas y enamorados de sus tareas y comprometidos con los alumnos, cuya mayor fortaleza es la interdisciplina “[...] si todos tuviéramos la misma formación, nos daríamos la razón. Al tener diferentes enfoques, estamos obligados a ampliar nuestro horizonte [...]”.

Más allá de la interacción con los alumnos en la Facultad de Medicina

Nuestros médicos deben tener compromiso con la sociedad: **doctora Guadalupe S. García de la Torre**



Doctora Guadalupe S. García de la Torre
Jefa de Departamento

y en los hospitales, trabajan líneas de investigación relacionadas con enfermedades crónicas degenerativas y transmisibles, alimentación y nutrición, con los determinantes histórico-sociales de la salud, género y salud, entre otras.

Indicó que “es muy importante la promoción de los estilos de vida saludable en nuestros alumnos, quienes deben organizar sus hábitos, de modo que tengan tiempo para el estudio, pero también para hacer ejercicio, tener distracciones en su tiempo libre, cuidar su dieta en calidad, cantidad y horarios, a fin de que puedan llevar adelante el ritmo que impone esta carrera”. (fm)



El único **plan de estudios que permite** a los estudiantes estar en contacto con **investigación de calidad**

Rocío Mucíño

Con el objetivo de formar investigadores médicos de gran prestigio, el Plan de Estudios Combinados en Medicina, Licenciatura y Doctorado (PECEM), por su organización, es el único programa en el mundo que, al tener siete estancias de investigación previas a la tesis doctoral, permite a los alumnos ponerse en contacto con investigadores sobresalientes en las áreas clínica, biomédica y sociomédica, aseguró la doctora Ana Flisser Steinbruch, coordinadora del mismo.

Explicó que este Plan de Estudios se creó porque se detectó la necesidad de contar con investigadores clínicos de calidad que fortalezcan el sistema de salud en México, "está dirigido a todos los estudiantes de la Licenciatura de Médico Cirujano de la Facultad de Medicina que estén interesados en la investigación, que hayan terminado el primer año y cumplan con dos requisitos indispensables: 1) promedio mínimo de nueve, pero nueve crudo, no redondeado y sin promediar las materias optativas, y 2) que sepan hablar inglés".

Inclusive, dijo la experta, sin una línea de investigación específica "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".

Quienes ingresan al PECEM son discípulos de alto rendimiento que estudian por la mañana y hacen investigación por la tarde, apoyados por 120 tutores que tienen la misión de "enamorar a los alumnos de la ciencia".

Una de las grandes ventajas, aseguró, es que obtienen el título de Médico Cirujano y el grado de doctor en ocho años, "un tiempo reducido, si tomamos en cuenta que, simplemente, el doctorado se cursa en, aproximadamente, cinco años. Después pueden hacer una especialidad, un posgrado o incorporarse a algún hospital que cuente con el nombramiento de médico-investigador. Este Programa les permite prepararse mejor en el área de investigación e incrementar su capacidad crítica, analítica y creativa".

La especialista detalló que dada la combinación docencia e investigación en el Programa, la Facultad se apoya en el Instituto de Investigaciones Biomédicas y en los hospitales que reciben a los alumnos: "[...] La principal sede es el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición 'Salvador Zubirán', un centro de alta calidad con todas las facilidades y en un núcleo geográfico muy rico porque está cerca de otros institutos de salud [...]".

La séptima generación, que inició este ciclo escolar, está integrada por 12 alumnos; la octava surgirá de quienes cursan ahora el primer año de la



Doctora Ana Flisser Steinbruch
Coordinadora

Licenciatura. A ellos, la doctora Flisser les pidió que "mediten y decidan si quieren hacer investigación, si es necesario platicuen con sus familias, amigos o con los funcionarios del PECEM porque desde ahora deben concentrarse en mantener su promedio arriba de nueve y en hablar inglés".

Enfatizó que los interesados deben registrar sus calificaciones obtenidas en los exámenes departamentales para obtener un promedio directo mayor a nueve.

Finalmente, expresó que el PECEM es una excelente "oportunidad porque les permite hacer investigación de alta calidad, conocer a los mejores investigadores y estar en sus laboratorios, cara a cara, discutiendo artículos y proyectos". (fm)

#InspiraciónFacMed

Pasantes de todas las carreras motivan a sus nuevos compañeros:

Cree en ti mismo y en lo que eres, sé consciente que hay algo en tu interior que es más grande que cualquier obstáculo. Estás listo para convertirte en un estudiante de Medicina, bienvenido al primer día del resto de tu vida ¡No dejes que nada te detenga!

Diana Carolina Reyes Méndez

Estudiar Medicina consiste en tener perseverancia y comprender que la vida está llena de riesgos que son oportunidades; esta carrera es de quien se atreve a soñar y es valiente. ¿Malos días? Sonríe y buena actitud; es lo mismo que café y pan...

María Lozada Arenas

Conocerás cosas nuevas, muchas personas, te caerás, llorarás, pensarás en renunciar; pero si resistes y sales adelante sabrás que todo lo vivido habrá valido la pena, porque finalmente serás lo que siempre quisiste ser: médico. Bienvenidos Pumas y éxito.

Ana Ximena Vargas Rodríguez

Cuando sientas que no puedas más, calma, respira, limpia el sudor y continúa; no hay otra opción, estás aquí por una razón: ser la mejor versión de ti para ser un gran médico.

Maricruz Dañino Morales

A pesar de los obstáculos que vamos a enfrentar, así como las decisiones que debemos elegir, siempre recuerden las razones por las cuales escogieron este camino, la necesidad de la cual surgió la carrera de Ciencia Forense, así como el conocimiento y experiencias que les otorgará.

Karina Castro Martínez

Acaban de ingresar a la mejor Facultad de Medicina del país, encárguense de dejar en alto el nombre de su Universidad, demuestren el por qué han llegado hasta aquí y son los mejores estudiantes. Es pertinente saber que se avecinan tiempos de mucho, realmente mucho estudio y esfuerzo físico y mental, pero crean, al final vale la pena. Esfuércense por ser mejores cada día, para ustedes y sus pacientes; pero sobre todo siempre tengan en mente *Allis Vivere* ("Vivir para los demás").

Eduardo González Esquivias

El camino no será fácil: estudiar Ciencia Forense te hará sudar, te quitará el sueño, será duro, pero no hará nada más que prepararte para dar lo mejor de ti. Piensa que si fuera fácil, cualquiera podría hacerlo, por eso de entre tantos te escogimos a ti.

Izack Alejandro Hernández López

"Sí, estudiar Investigación Biomédica Básica será difícil. Tendrás muchos días de duda, muchos días donde desearías haber tomado otro camino. Pero aquí es donde se forma el carácter para cada uno de nosotros; el tener la opción de hacer lo fácil, y entonces decidir hacer lo grande".

Beatriz Rodríguez Cortés

Fisioterapia es la profesión más hermosa del universo. Es la combinación perfecta entre la mente, el cuerpo y el corazón. Te proporcionará una experiencia increíble para conocer al ser humano y dar lo mejor de ti sin recibir nada a cambio. Tendrás la satisfacción de que el paciente mejore y de haber logrado lo que antes parecía imposible.

Samantha Zurita Martínez



ISSN 0186-2987



9 770186 298706