



Facultad de  
Ciencias  
UNAM

# 3<sup>er</sup> INFORME DE ACTIVIDADES 2019-2020

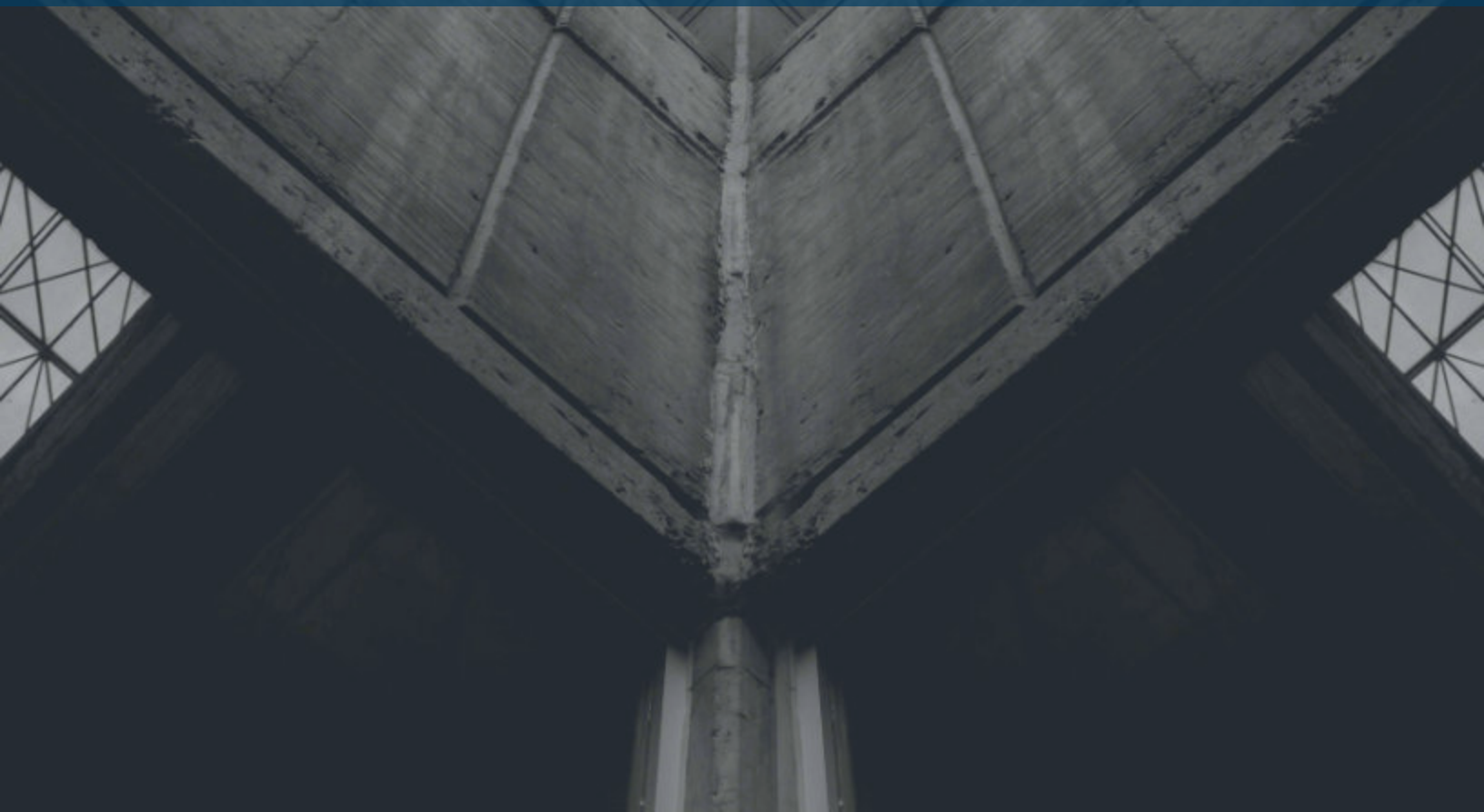
Dra. Catalina E. Stern Forgach



Facultad de  
Ciencias

---

UNAM



# Introducción

Hace tres años, el 19 de septiembre de 2017 tomé posesión como directora de la Facultad de Ciencias. Unas horas después, un sismo sacudió una parte importante del centro del país y devastó a la Ciudad de México y sus zonas aledañas. Hoy todavía, no se ha logrado reconstruir una parte de lo que se perdió, ni física ni emocionalmente. Desde entonces, la vida cotidiana en la Facultad, ha tenido que adaptarse a situaciones muy complejas.

El periodo que abarca este informe, de septiembre 2019 a agosto 2020, será recordado en todo el mundo como uno de los más significativos en décadas. Dos hechos están ocurriendo en él y ambos son, sin duda alguna, hitos en la historia de nuestra civilización y de nuestra Facultad. El primero de ellos se refiere al rechazo cada vez más generalizado contra la violencia de género y la falta de equidad. Presentes desde hace siglos, estos fenómenos complejos y siempre lacerantes, han sido avalados dentro de las estructuras políticas, económicas y sociales de todo el mundo. Diversos indicadores actuales acusan por un lado, un ofensivo crecimiento de las diversas

formas de violencia e inequidad, y por otro, desinterés y apatía de muchos de los actores involucrados en la solución de ambos problemas. Los innegables esfuerzos que sí se han hecho, son aún insuficientes ante la dimensión del problema. No voy a abundar en esa historia pero sí quiero señalar que en los últimos meses, el hartazgo y la desesperación acumulados por muchas mujeres violentadas en su casa, en el transporte, en el trabajo, en las calles y hasta en la escuela, ha dado lugar a una explosión que ha empezado a modificar formas de pensar y de interactuar en la sociedad y en particular dentro de la Facultad. Habremos de pasar ciertamente un periodo complejo y confuso hasta que seamos capaces de encontrar nuevas formas de relacionarnos. Se tienen que hacer programas de reeducación y prevención para eliminar todo tipo de violencia, establecer espacios de apoyo y atención a víctimas, y definir los procesos de denuncia acordes con la legislación universitaria y sin violencia.

Muchas universitarias, críticas de la situación, han alzado la voz y se han organizado con

demandas claras y reclamos legítimos. En ese sentido quiero señalar que la participación conjunta de estudiantes y académicas ha logrado generar propuestas que poco a poco nos encaminan a tener un espacio libre de violencia.

La violencia y la falta de equidad constituyen problemas colosales que de ninguna manera admiten soluciones simples, temporales ni cosméticas. El anhelado desenlace --una comunidad equitativa y libre de violencias-- exige que cada uno se cuestione sobre su papel en este proceso y actúe en consecuencia.

Respecto al segundo hecho que estamos viviendo, el 2 de abril de este año, después de varias semanas de iniciado el confinamiento, me dirigí a la comunidad de la Facultad expresando mi preocupación por el inicio de un evento inédito, una pandemia cuyas consecuencias locales, regionales y mundiales eran imposibles de definir. Ese día comenté que, ante la necesidad repentina de abandonar físicamente la Facultad, era necesario buscar, inventar e innovar formas de mantenernos cerca a pesar de la distancia, de lograr que la Facultad no se detuviera.

Esta emergencia sanitaria, con más de 70,000 deceso oficiales, marca un antes y un después en la vida de cada uno de nosotros y de nuestra civilización. No volveremos, al menos en varios años, a la vida como era antes. Además de lo complejo de la situación, un torrente imparable de noticias y falsedades nos apabulla día con día: Urge recobrar la razón y la ciencia

La pandemia nos ha mostrado lo endebles que somos pero también nuestras fortalezas. Hemos aprendido a cuidarnos y a cuidar a los demás, y sobre todo, que de nuestro comportamiento responsable puede depender la vida de otros.

Hoy puedo comentar con orgullo la vasta capacidad que nuestra comunidad tiene para hacer frente a grandes retos, me conmueve su tesón, su solidaridad y su resiliencia. Hoy tengo plena confianza en que todos nosotros, juntos, unidos, podremos no sólo superar cualquier crisis, sino más aún, sacar el mejor provecho de ella.

Las pandemias y los sismos seguirán llegando. Es importante que con lo que hemos aprendido nos preparemos para que en el futuro estos eventos tengan efectos cada vez menos devastadores.

Por primera vez coincide el informe anual con el inicio del semestre. Será un semestre lleno de retos, pero eso nos gusta a los científicos. Muchos profesores llevan semanas preparándose, han diseñado sus cursos, han solicitado kits y se han reunido con colegas para hablar de estos nuevos retos. La Facultad comprará más de 200 computadoras para prestarlas a estudiantes. Grupos de académicos de las 3 áreas del conocimiento se han dedicado a reciclar computadoras y a distribuirlas a los estudiantes más necesitados detectados a través de encuestas. Estamos viendo la posibilidad de darles acceso a internet a varios estudiantes que lo requieren. Yo creo que seguiremos aprendiendo cosas nuevas y consolidando lo aprendido, pero la solidaridad y la empatía que esta comunidad ha mostrado augura un buen desenlace dentro de esta situación tan compleja e imprevisible.

Agradezco a todos y a cada uno de ustedes que desde sus trincheras hacen posible que esta Facultad no se detenga. Les recuerdo que la UNAM sigue cerrada, que los espacios físicos requerirán de una desinfección certificada y de una limpieza profunda para poder ingresar cuando la administración central lo autorice. Por el bien de todos, sigan los protocolos. Cuidense, cuidémonos todos y recuerden que:

Ciencias somos todos

Muchas gracias.

**Dra. Catalina Stern Forgach**

*Directora Facultad de Ciencias, UNAM*

[Ver video ▶](#)



# Índice

<b>03</b>	<b>Introducción</b>		
<b>09</b>	<b>Acciones contra la violencia de género y la equidad</b>		
<b>11</b>	<b>Acciones durante la contingencia</b>		
<b>13</b>	<b>Una infraestructura duradera</b>		
<b>15</b>	<b>Simplificación y automatización de trámites</b>		
<b>17</b>	<b>80 años de la Facultad de Ciencias</b>		
<b>19</b>	<b>Docencia</b>		
	Planes de estudio	19	
	Población escolar	19	
<b>20</b>	<b>Servicios de apoyo a la docencia</b>		
	Apoyo a la docencia		20
	Atención al primer ingreso		22
	Orientación vocacional		24
	Tutorías		25
	Becas		26
	Servicio social		26
	Movilidad		27
	Idiomas		27
	Espora		28
	Servicios bibliotecarios		29
	Actividades deportivas		30
<b>33</b>	<b>Posgrado</b>		
<b>35</b>	<b>Personal académico</b>		
<b>39</b>	<b>Investigación</b>		
	Producción		39
	Otros proyectos e iniciativas		41
<b>53</b>	<b>Educación Abierta y Continua</b>		

**56 Vinculación****59 Tecnologías de la información****62 Comunicación**

Comunicación social 62

Premios y distinciones 62

Actividades culturales 65

Actividades académicas 66

Actividades editoriales 66

Actividades de divulgación de la ciencia 68

Eventos por los 80 años de la FC 68

**71 Gobierno y gestión**

Gobierno 71

Gestión administrativa 71

Personal 72

Infraestructura y mantenimiento 72

Administración escolar 74

Asuntos jurídicos 74

Comisión de Bioética 75

Comisión de Equidad 76

Comisión Local de Seguridad 78

Comisión de Movilidad 81





## Acciones contra la violencia de género y la equidad

Desde 2017, esta administración ha estado atenta a las denuncias sobre diferentes casos de violencia de género. Así, la Oficina Jurídica de la Facultad en colaboración con la ex-UNAD ha levantado 57 actas. Las sanciones han ido desde amonestaciones, suspensiones de estudios y no renovaciones de contratos, hasta expulsiones de alumnos y rescisiones de académicos. Convencida de que un proceso de cambio en este tema requiere necesariamente de educación y reflexión, se les ha pedido en casi todos los casos, que lleven un curso de Gendes A.C. que es una organización de la sociedad civil mexicana que impulsa procesos de reflexión para hombres sobre la violencia de género. Deben presentar primero su inscripción al curso y un comprobante de que lo terminaron, al final del mismo.

En este mismo orden de ideas, el Consejo Técnico de la Facultad de Ciencias, ha solicitado a las Coordinaciones de las tres áreas del conocimiento y a las Comisiones evaluadoras del PRIDE, que consideren como factor importante en las evaluaciones de los miembros del personal académico el haber tomado cursos con temas como Ciencia con Perspectiva de Género, Violencia hacia las Mujeres, masculinidades, Testigos Pro-activos, etc.

También se hicieron varios talleres con las ideas de los Círculos de Paz, en los que participaron estudiantes, académicos, académicas, funcionarias, funcionarios, trabajadoras y trabajadores para plantear acciones para lograr que la Facultad sea un lugar seguro para todas y todos, sustentable y de apoyo para que toda la comunidad pueda lograr sus metas académicas.

Se promovieron, con la Comisión de Equidad de la Facultad, conferencias y mesas redondas, así como obras de teatro y otras actividades culturales. La Facultad ha colaborado con el programa He for She de las Naciones Unidas.

Se acondicionó un espacio en el Amoxcalli para la atención casos de violencia de género. Desafortunadamente, debido a la contingencia, no se podrá utilizar por el momento. Sin embargo, a partir del 1º de septiembre se contrató a una trabajadora social y a una psicóloga que trabajarán en ese espacio. Ambas, en colaboración con una abogada de la Facultad,

están diseñando un protocolo de atención a distancia que publicaremos próximamente. Es muy importante señalar que tanto la Asamblea de Mujeres Organizadas de la Facultad de Ciencias como el grupo de Académicas Organizadas de la Facultad participaron en el proceso de selección.

Recientemente se ha establecido un diálogo con la Defensoría de Derechos Universitarios, Igualdad y Atención a la Violencia de Género, para empezar a definir mecanismos de colaboración



## Acciones durante la contingencia

La Facultad ha enfrentado la contingencia con mucha responsabilidad, aún a la distancia. A partir del viernes 13 de marzo de 2020, fecha en que apareció el primer punto de inflexión en la curva de contagios en México, se instaló el Sistema de Control de Incidencias de la Facultad por indicaciones de las autoridades universitarias. El sistema ha planeado y dirigido los esfuerzos de mitigación de la emergencia sanitaria, y ha mantenido las actividades fundamentales de la Facultad con una presencia mínima de personal en las instalaciones de CU. Se ha encargado de asesorar los esfuerzos de mitigación de las UMDI Sisal y Juriquilla y se mantiene en alerta 24/7 desde su instalación.

Se creó un micrositio en la página de la Facultad con información acerca de la pandemia y de otros temas vitales para la comunidad, como los trámites escolares y administrativos, pagos, comunicados y docencia. También se presenta información sobre atención psicológica, atención a casos de violencia de género y atención médica. Se implementó una plataforma de asesorías académicas. A la fecha dicho sitio ha recibido más de 38 mil visitas desde marzo. Asimismo, se implementó el correo [coronavirus@ciencias.unam.mx](mailto:coronavirus@ciencias.unam.mx) para establecer contacto con la comunidad, en donde se han recibido y atendido casi mil correos, sobre todos los temas: laborales, académicos y sanitarios. Ningún correo se ha quedado sin respuesta.

Se llevaron a cabo 8 encuestas: 5 dirigidas a personal académico y tres al alumnado, para detectar su situación y mantener un contacto permanente.

Se lleva un registro de casos sospechosos de COVID; desde el mes de marzo se han reportado 72, 9 de los cuales han sido positivos, 10 han sido negativos y los demás se sospecha que presentaron la enfermedad pero no tienen prueba de laboratorio para confirmarlo. Lamentablemente han fallecido dos profesores de asignatura por la enfermedad. También hemos llevado registro y atendido, sobre todo a alumnos, que han requerido apoyo emocional. También se ha dado asesoría jurídica a casos de acoso cibernético, llegando hasta la fiscalía de delitos sexuales de la CdMx.

Se ha capacitado a los miembros de la Unidad Interna de Protección Civil y Seguridad a través de los cursos de la OMS.

La pandemia de COVID-19 alteró todas las actividades académicas de la Facultad y nos obligó de manera urgente a diseñar estrategias y recomendaciones para apoyar a los docentes y estudiantes a transitar a la docencia no presencial. Al momento tenemos registrados en Moodle a casi la mitad de los académicos y a casi la mitad de los alumnos. Asimismo, se creó una plantilla de 25 asesores, con voluntarios miembros de nuestra propia comunidad, con amplia experiencia en educación a distancia, para asesorar a los docentes en este tránsito. Se diseñaron y ofrecieron cursos de capacitación en diseño instruccional en los que participaron 1,185 profesores y un curso de Introducción a Moodle con 365 profesores inscritos. En este contexto se puso en marcha un programa de educación continua para la docencia no presencial al que se inscribieron 850 profesores. Estas acciones se complementaron con dos microsítios con tutoriales y con experiencias de algunos académicos. En el repositorio hay 313 materiales para apoyar el semestre 2021-1.

La Tienda Virtual Plaza Prometeo cobró especial importancia durante esta contingencia, pues a través de ella nos ha sido posible apoyar a 7 dependencias de la Universidad en la promoción de sus cursos y publicaciones, además de que se incorporaron casi todos los libros de los primeros semestres de la Facultad en su versión PDF, para que puedan ser descargados de forma gratuita por nuestros estudiantes. Esta medida ha sido sumamente exitosa pues de las 40,266 descargas realizadas en el periodo considerado en este informe, 37,799 se han llevado a cabo entre los meses de marzo y julio de 2020.

Varios grupos de académicos y estudiantes han trabajado arduamente para apoyar al país en tiempos de pandemia. La Facultad está desarrollando una técnica diagnóstica de bajo costo que da resultados más rápido que un pcr. Puesto que la técnica es nueva en el mundo, está en proceso de validación por las instancias sanitarias del país. En este proyecto han colaborado más de 25 estudiantes. También se han fabricado cajas de intubación para ayudar al personal médico de varios hospitales, así como caretas especiales, y conectores y válvulas para respiradores. Se colabora en la elaboración de una prueba serológica con el IBT y la Facultad de Medicina. Académicos de los departamentos de Física y Matemáticas colaboran en un grupo universitario que continúa modelando la pandemia.

A pesar de las dificultades, 70 estudiantes han presentado su examen profesional a distancia y se ha desarrollado una plataforma especial para trámites escolares en tiempos de pandemia.

## Una infraestructura duradera

Desde el inicio de esta administración se ha hecho un esfuerzo para mejorar y simplificar las condiciones de la vida cotidiana. Ya se dignificaron espacios de convivencia, en particular en las zonas de alimentos.

Se amplió y restauró el área deportiva, se aumentó el número de aparatos para hacer ejercicio, se instalaron mesas de cemento para jugar tenis de mesa y de ajedrez.

Se mejoró la seguridad en las áreas de bicicletas y se adaptaron espacios para motos.



Se resolvieron serios problemas de drenaje que solían ocasionar encharcamientos y malos olores. Se mejoraron algunos baños, se hizo un sistema de señalización para incrementar la seguridad en los mismos. Se aumentó el número de cámaras de mejor calidad en las entradas de los baños y en muchos pasillos.

Se cavaron zanjas profundas en el estacionamiento de estudiantes para encauzar el agua de lluvia hacia las fosas naturales del terreno pedregoso e impedir la acumulación de agua en las zonas más bajas de nuestro terreno y evitar inundaciones en el archivo, la zona jurídica y el área de Talleres.

El edificio de Talleres se está reconstruyendo. Era importantísimo quitar la techumbre de asbesto, impedir filtraciones de agua, mejorar la ventilación y hacer baños dignos para hombres y para mujeres. Nuestros trabajadores y las oficinas jurídica y de mantenimiento tendrán finalmente un espacio digno y seguro para trabajar. En este edificio se añadirá un segundo piso a la parte de enfrente con tres salones de clase.

El proyecto PC PUMA continúa y pronto tendremos wifi en toda la Facultad, y un número importante de computadoras para apoyar la docencia.

Se inició la remodelación de la biblioteca, para dar un servicio acorde con las necesidades del siglo XXI. Ya se cambiaron algunos pisos y se compró nueva estantería.



## Simplificación y automatización de trámites

Otro rubro en el que no se han escatimado esfuerzos es en automatizar trámites, en particular en asuntos estudiantiles, y las divisiones de estudios profesionales y de investigación y posgrado. Cuando los trámites se simplifican olvidamos rápidamente lo complejo que eran antes. También han mejorado notablemente los trámites con la Secretaría Administrativa.

En la Secretaría de Asuntos Estudiantiles se automatizó la información de orientación vocacional, se hicieron ventanillas virtuales para atender cursos de inglés y para el servicio social y se agilizaron los procesos de revisión de documentos para la obtención de becas.

En la División de Estudios Profesionales se pudieron implementar una gran cantidad de procesos como la obtención de historias académicas, se logró que 70 estudiantes se titularan en el periodo de contingencia, que se inscribieran intersemestrales y todas las licenciaturas para el semestre 2021-1 y se hizo una ventanilla virtual para trámites.

La Coordinación de los Servicios de Cómputo (CSC), en colaboración con la Coordinación del Consejo Técnico, han creado el sistema Nabu para simplificar y hacer más eficientes los procedimientos de este cuerpo colegiado.

La CSC también desarrolló con el Espacio de Orientación y Atención Psicológica (ESPORA) lo necesario para la atención en línea asegurando los requerimientos de privacidad.

Finalmente, se redujeron enormemente los trámites que deben hacer los académicos para solicitar su ingreso o continuar su pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ya que se logró una comunicación directa entre las bases de datos del Consejo Técnico y la División de Investigación y Posgrado.

Un esfuerzo similar se realiza para el manejo de la información de estudiantes y tutores del posgrado de aquellos programas de los cuales la Facultad es participante. Para ello, se está tramitando el acceso a las bases de datos de los diferentes posgrados con el objetivo de que

la información fluya eficazmente. Las ventajas de este proyecto es que la comunicación entre los estudiantes y tutores solicitantes de los diversos servicios puedan tener una atención más eficiente de parte del personal que atiende en ventanillas y que la información que se nos solicita sistemáticamente desde la oficina de planeación pueda obtenerse de forma sencilla y precisa.





## 80 años de la Facultad de Ciencias

Afortunadamente también hemos tenido motivos para celebrar.

Con la participación del rector de la UNAM, doctor Enrique Graue Wiechers, el 21 de agosto de 2019 se llevó a cabo el acto inaugural de los festejos por los 80 años de la Facultad de Ciencias. Más de siete mil personas participaron en estos eventos que permitieron transmitir el sentir de la Facultad con una visión contemporánea y enmarcando su relevancia.



Las Unidades Multidisciplinarias de Docencia e Investigación (UMDI) tanto en Juriquilla como en Sisal se unieron a los festejos no sólo por ser parte de la Facultad, sino porque cumplieron 10 años y 15 años de existencia respectivamente.

Se realizaron entrevistas a los profesores premiados y eméritos, se hicieron cápsulas que aparecieron en TV UNAM y en radio UNAM. Se realizaron tres conferencias magistrales de Doctores Honoris Causa. Se realizó un evento multimedia en la Sala Nezahualcóyotl llamado Icarus at the Edge of Time, basado en un cuento del Dr. Brian Greene en colaboración con la Dirección de Difusión Cultural de la UNAM y el World Science Festival de Nueva York.

La clausura de las festividades se hizo en un baile en el salón Los Ángeles al que asistieron académicos, estudiantes y trabajadores de la Facultad.

Lo más importante de estas celebraciones fue realzar la importancia de la Facultad como semillero de científicos, como centro de investigación y de divulgación del conocimiento.



# Docencia

## Planes de estudio

Este año se entregó la información para la acreditación de las licenciaturas en Actuaría y Matemáticas ante los CIEES, de la licenciatura en Física al CAPEF y de la licenciatura en Ciencias de la Computación ante el CONAIC. Sin embargo, debido a la contingencia, las visitas de evaluación están pendientes. Los CIEES programaron la visita virtual de acreditación para la primera semana de octubre. Estamos a la espera de los otros dos organismos acreditadores.

En el caso de Biología la reacreditación por COMPEB está en espera de la reactivación al igual que el proceso inicial de la licenciatura en Física Biomédica por CAPEF.

A lo largo de este periodo nuestra Facultad continuó participando a través del área de Acreditación de las Licenciaturas y Atención de Asuntos de Personas con Discapacidad en el Consejo de Evaluación Educativa de la UNAM, dentro del cual se ha colaborado en la Red Colaborativa 3, relativa a las prácticas de evaluación educativa.

## Población escolar

En los últimos tres años, la matrícula total de nuestra Facultad ha sido de poco más de 9 mil estudiantes, quienes han sido atendidos semestre con semestre en aproximadamente 1,900 grupos. En este trienio, la matrícula total se ha incrementado en 2.9 por ciento, aunque algunas carreras --Actuaría, Ciencias de la Tierra y Manejo Sustentable de Zonas Costeras-- han mostrado una tendencia a reducir su matrícula. En este mismo periodo, las carreras de mayor crecimiento han sido Matemáticas Aplicadas y Física Biomédica.



Carrera	Año 2017 Semestres 2018-1 y 2018-2		Año 2018 Semestres 2019-1 y 2019-2		Año 2019 Semestres 2020-1 y 2020-2	
	Grupos	Matrícula	Grupos	Matrícula	Grupos	Matrícula
Actuaría	296	1913	285	1901	248	1858
Biología	614	2247	617	2292	614	2294
C. Computación	76	636	87	638	83	640
C. Tierra	203	501	210	501	225	483
Física	289	1991	285	2073	300	2080
Física Biomédica	42	143	57	178	58	205
M.S. Zonas Costeras	47	48	40	39	40	35
Matemáticas	393	1535	385	1567	362	1555
M. Aplicadas	12	100	20	168	34	232
<b>Total</b>	<b>1971</b>	<b>9113</b>	<b>1984</b>	<b>9355</b>	<b>1963</b>	<b>9380</b>

En lo que se refiere al egreso, al término del segundo semestre de 2019 un total de 937 estudiantes culminaron sus estudios, lo que comparado con el número alcanzado en 2018 -- 845--, representa un incremento de 10.8 por ciento.

Un total de 387 estudiantes se titularon durante el segundo semestre de 2019; de estos, 218 lo hicieron en un periodo no mayor a dos años tras la conclusión de sus estudios, lo que representa el 56.33 por ciento del total de titulados. Por su parte, 38.5 por ciento de nuestros titulados lo fue por una opción de titulación diferente a la tesis. Vale la pena resaltar que al término del primer semestre de 2020, se lograron titular 166 estudiantes, 31 de los cuales lo hicieron entre marzo y julio gracias a la modalidad de exámenes profesionales vía remota que se implementó en razón de la contingencia sanitaria.

## Servicios de apoyo a la docencia

### Apoyo a la docencia

En marzo de 2019 se establecieron las bases de la colaboración de la Facultad con la CODEIC para llevar a cabo, por primera vez desde hacía más de una década, un proceso de evaluación de la actividad docente en el aula en las licenciaturas de Actuaría, Ciencias de la Computación, Física, Matemáticas y Matemáticas Aplicadas. Para llevar a cabo este proceso en mayo se realizó una encuesta en una muestra de nuestra población estudiantil y docente para definir el perfil del buen docente en estas carreras.

En septiembre de 2019 los resultados de esta encuesta fueron entregados por la CODEIC a nuestra Facultad y se procedió a diseñar la logística de aplicación de la evaluación docente y a adquirir y producir los materiales que se usarían para ello.

Del 22 de octubre al 15 de noviembre se aplicaron 15, 292 cuestionarios de evaluación en 747 grupos/profesor. Fueron evaluados 607 docentes en un ejercicio sin precedentes en nuestra Facultad.

Asimismo, se aplicó una encuesta en todos los grupos de Cálculo Diferencial e Integral I del semestre 2020-1 para conocer los problemas y temas que presentan mayor dificultad. Los resultados de esta encuesta le fueron enviados al grupo de trabajo respectivo así como a todos los docentes que impartieron Cálculo en 2020-1 y a quienes lo impartieron en 2020-2. En enero de 2020 se llevó a cabo una reunión con profesores de cálculo para analizar los resultados y como resultado de ello se tiene planeado, en cuanto sea posible, implementar un programa de formación de ayudantes para Cálculo.

Se diseñaron materiales escritos de apoyo para el alumnado de primer ingreso y se subtitularon los videos de una serie producida por el Long Beach City College orientados a preparar al alumnado para adaptarse mejor a las exigencias académicas de la Universidad.

Se llevaron a cabo dos talleres. El primero, llamado “La docencia en los siguientes 80 años” se llevó a cabo del 19 al 21 de junio de 2019 y el 21 de septiembre del mismo año se llevó a cabo el “Segundo taller: la docencia en los siguientes 80 años”. Fueron organizados desde la Secretaría General, conjuntamente con la División de Estudios Profesionales. Las temáticas y los resultados de estos ejercicios de análisis, insospechadamente, han sido de utilidad en el contexto de la educación en línea a la que el mundo se ha visto forzado debido a la crisis sanitaria por COVID-19.

Han continuado las actividades del seminario de colaboración académica con el plantel 4 de la Escuela Nacional. Se han incorporado a las sesiones profesores del plantel 8 y se llevó a cabo un pequeño simposio sobre las secciones cónicas. Se han impartido también talleres para el alumnado del plantel 4. El personal académico del CEC ha colaborado en los cursos interanuales de DGAPA para profesores de nivel medio superior y en la organización de las Olimpiadas.

En el contexto específico de la crisis sanitaria en la que hemos estado inmersos desde el 13 de marzo de 2020, la Coordinación de Apoyo Educativo y el CEC han colaborado con la Secretaría de Educación Abierta y Continua de la Facultad en el lanzamiento de cursos de instrucción para profesores y en la recopilación de materiales educativos. Han colaborado también con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y la División de Estudios Profesionales en el diseño, elaboración, aplicación y análisis de resultados de 8 diferentes encuestas, 5 entre el personal académico y 3 entre el alumnado. Los resultados de estas han sido de utilidad para la toma de decisiones por parte del Consejo Técnico de la Facultad y para informar adecuadamente a las autoridades universitarias del estado de nuestra comunidad. En colaboración con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles y el titular de la Comisión Local de Seguridad se lanzaron tres foros estudiantiles virtuales de apoyo académico. También en colaboración con la Comisión Local de Seguridad se diseñó e implementó el micrositio que funge como repositorio de información relevante durante esta contingencia. Se llevó a cabo un censo del software más usado en los cursos de la Facultad.

### Atención al primer ingreso

Para la generación 2020, se ofrecieron cursos propedéuticos de Matemáticas y Biología para estudiantes cuya intención era ingresar a alguna carrera de la Facultad durante el semestre 2020-1, atendiendo a 520 aspirantes con el apoyo de 44 alumnos de la Facultad como instructores de los cursos de Matemáticas, y de 10 académicos del área de Biología quienes impartieron, cada uno, una sesión del curso “La Química de la Vida”.

Además, se introdujeron algunas innovaciones en cuanto a las Actividades de Bienvenida a los estudiantes de la generación 2020, que se detallan a continuación.

Se ofreció un programa académico a los estudiantes de nuevo ingreso que incluyó la participación de académicos de todas las carreras de la Facultad, gracias al cual se impartieron 110 charlas cortas a cargo de académicos que colaboran en las labores docentes de la Facultad, además de que los estudiantes pudieron visitar 19 laboratorios y talleres y charlar con profesores en sus cubículos.

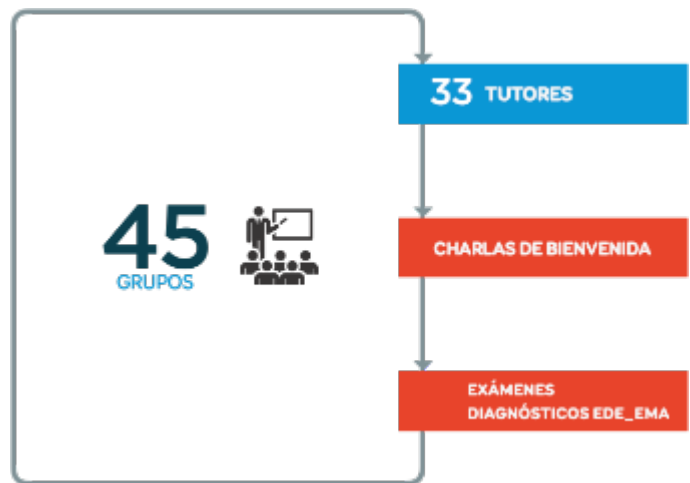
Asimismo, se realizó una muestra sobre los diferentes servicios y apoyos que ofrece la Facultad a nuestros estudiantes, en ésta participaron: Actividades Culturales de la Facultad,

el Boletín del Departamento de Matemáticas, el Espacio de Orientación y Atención Psicológica (ESPORA), la Comisión de Ética Académica y Responsabilidad Científica (CEARC), la Comisión Local de Seguridad y Subcomisión de Equidad, la Comunidad Cultura UNAM, la Coordinación de Servicios Editoriales de la Facultad, DEPORTCIENCIAS y la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA). Durante la muestra se realizaron visitas guiadas al interior de la Biblioteca de la Facultad.

En estos eventos participaron estudiantes de la Facultad (Anfitriones) en el recibimiento de los estudiantes y actividades logísticas: diariamente participaron más de 100 estudiantes como Anfitriones y en total, durante todo el evento, participaron más de 170 estudiantes. Los Anfitriones tuvieron a su cargo, entre otras cosas, ofrecer visitas guiadas a los estudiantes de primer ingreso por toda la Facultad.

En adición a lo anterior, se llevaron a cabo sesiones de tutoría grupal a 45 grupos a cargo de 33 tutores, todos ellos académicos de la Facultad. Los coordinadores de todas las carreras pudieron dar una charla de bienvenida a sus nuevos estudiantes, y se ofrecieron charlas a los padres de familia y acompañantes de los estudiantes en donde se les brindó información sobre los diferentes apoyos con los que contarán los estudiantes a lo largo de su estancia en nuestra Facultad.

Finalmente, se aplicaron los Exámenes Diagnósticos EDE-EMA a la generación 2020, atendiendo a más dos mil alumnos de nuevo ingreso en dos días, gracias a la participación de 21 aplicadores y 3 coordinadores.



## Orientación vocacional

Se actualizó el sitio de orientación vocacional con información sobre las diferentes carreras que ofrece la Facultad y se diseñó un solo folleto con un código QR que lleva al sitio, lo que redujo en un 80% los folletos impresos entregados durante los eventos del año. Se incluyó una sección de preguntas frecuentes que los aspirantes han realizado a lo largo de los años en diversos eventos, así como un formulario de contacto que, en el periodo, acumuló 177 registros. A los aspirantes que registran sus datos en este formulario se les hace llegar por correo electrónico información sobre los eventos de orientación vocacional y los cursos propedéuticos que organiza la Facultad y, de ser el caso, se atienden sus dudas específicas a través de correo electrónico. Durante el periodo, según Google Analytics, el sitio de orientación vocacional de la Facultad tuvo 26,645 visitas; 71.75% por celular, 26.43% por computadora de escritorio y 1.82% usando una tableta. En cuanto a la participación de la Facultad en la Exposición de Orientación Vocacional 2019 “Al Encuentro del Mañana”, participaron 80 académicos, 202 alumnos y 1 egresado como Orientadores, a quienes se les brindó una capacitación previa al evento. Con el esfuerzo de todos ellos, la Facultad obtuvo el Premio “Local de Excelencia” en la categoría “Estrategias didácticas empleadas para Orientar a los Estudiantes”. Para la Jornada Universitaria de Orientación Vocacional 2020, se capacitó a 73 estudiantes de la Facultad que voluntariamente fungieron como Anfitriones, quienes participaron en la logística del evento. Se atendieron a más de 784 jóvenes de bachillerato quienes en su mayoría realizaron un registro previo para asistir al evento. Para todos ellos se organizaron 6 mesas redondas a cargo de los Coordinadores





de las Carreras, 2 charlas a cargo de la DGOAE, se ofreció un programa académico con 97 charlas paralelas impartidas por académicos de la Facultad y altos funcionarios de los centros e institutos de investigación afines a las carreras que ofrece la Facultad, lo que este año representó un incremento del 62% en la participación de los académicos de la Facultad; asimismo, 170 profesores participaron en este evento abriendo las puertas de sus salones de clase para recibir a los jóvenes visitantes, 17% más que al año anterior; cada estudiante visitante que solicitó asistir a una clase en su registro, pudo elegir de 1 a 4 grupos a los que podría asistir, según sus intereses, y se realizó una muestra sobre las carreras a cargo de académicos y estudiantes de la Facultad que se presentó en la explanada del Prometeo en la que también estuvo presente la DGOAE. El 39% de las visitas que tuvo el sitio de orientación vocacional durante el periodo, correspondieron a visitas relacionadas con la Jornada Universitaria de Orientación Vocacional 2020.



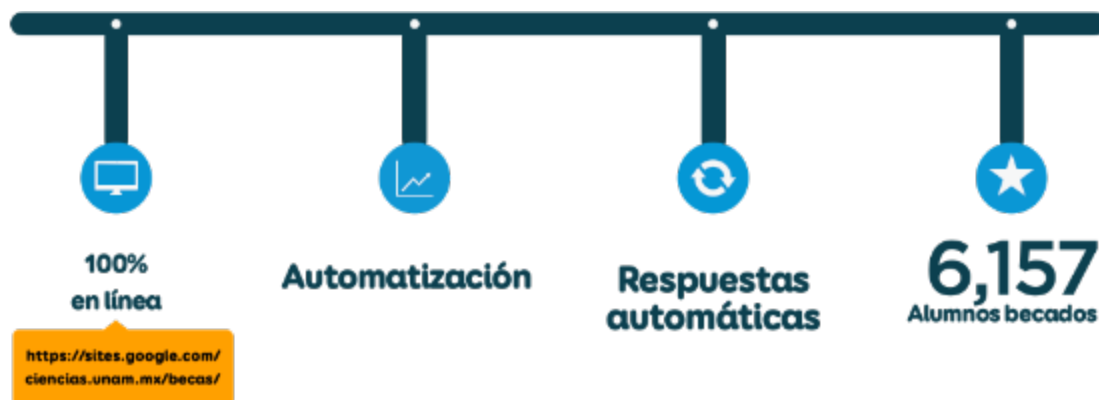
## Tutorías

Durante el periodo, el Cuerpo de Tutores estuvo conformado por 35 académicos de la Facultad, la mayoría de ellos, profesores de tiempo completo. Debido a la contingencia por COVID-19, 3 académicos más se reincorporaron al cuerpo de Tutores, por lo que al término del periodo el Cuerpo de Tutores estuvo conformado por 38 académicos de la Facultad. Los estudiantes y sus tutores se mantuvieron en contacto por medios diversos cada vez que así lo requerían los estudiantes.

A raíz de la contingencia por COVID-19 se implementó un sistema automatizado a través del cual los estudiantes pueden consultar “¿Quién es mi tutor?” el cual le informa al estudiante por correo electrónico los datos de su tutor y, en caso de no tener uno asignado, se le asigna uno automáticamente; durante el periodo se recibieron 611 solicitudes de los estudiantes para conocer los datos de su tutor.

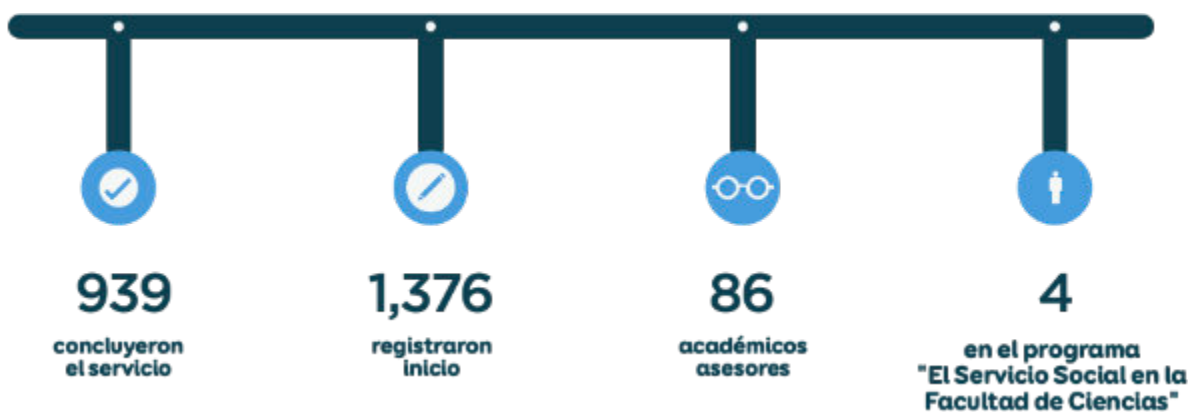
## Becas

Durante este periodo un total de 6,157 alumnos de la Facultad gozaron de alguna beca. Todos los procesos de recepción de solicitudes de los alumnos y egresados a las diversas convocatorias de becas se realizó en línea, permitiendo la reducción del uso de papel. Se generó una base de datos de becarios que permite agilizar la revisión del requisito de algunas convocatorias de no contar con otra beca. Según Google Analytics, el sitio de becas de la Facultad contó con 84,646 visitas; 57.70% por celular, 39.53% por computadora de escritorio y 2.76% usando una tableta.



## Servicio social

En el periodo 2019 - 2020, 939 estudiantes concluyeron su servicio social y 1,376 registraron el inicio del mismo; 86 académicos de la Facultad han fungido como asesores de servicio social y 4 estudiantes de otras facultades se registraron en el programa "El Servicio Social en la Facultad de Ciencias", dirigido explícitamente a estudiantes de otras carreras fuera de la Facultad. Se realizaron 12 liberaciones de servicio social por artículo 91 del Reglamento de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional y una por artículo 52 de la Ley Reglamentaria del Artículo 5° Constitucional. Durante este periodo se implementó la recepción de documentos de inicio y término de Servicio Social a través de una "Ventanilla Virtual", la cual además contempla los procesos de verificación de firmas de documentos por parte de los asesores, un sistema de notificación a los estudiantes de correcciones de sus documentos en caso de requerirse, así como un sistema de evaluación de los trámites por parte de las comisiones de servicio social de las diferentes carreras de la Facultad. En el periodo, según Google Analytics, el sitio de Servicio Social de la Facultad tuvo 139,234 visitas (280.15% más que el periodo pasado); 56.70% usando una computadora de escritorio, 41.01% un celular y 2.29% una tableta.



## Movilidad

15 estudiantes que realizaron movilidad estudiantil participaron en la Feria de Movilidad 2019 de la Facultad brindando información y compartiendo experiencias con los estudiantes asistentes. Junto con la División de Estudios Profesionales de la Facultad, por segunda ocasión se ofreció una plática de bienvenida e informativa a los estudiantes de movilidad entrante del semestre 2020-2, así como una visita guiada por las instalaciones de la Facultad. Por primera vez se ofreció una plática informativa a los estudiantes de la Facultad interesados en participar en el programa de movilidad estudiantil semestral en IES extranjeras durante el periodo de otoño de 2020 (semestre 2021-1). En el marco de la convocatoria Inter-Campi, a través de Fundación UNAM y con el Instituto de Energías Renovables (IER), la ENES - Morelia, y la ENES - Mérida, 4 estudiantes de la Facultad realizaron sus estudios en el IER durante el semestre 2020-1. Para el semestre 2020-2, no hubo estudiantes que cumplieren los requisitos de la convocatoria. En ninguno de los dos semestres, hubo estudiantes que realizaran sus estudios en la Facultad.

## Idiomas

En el periodo se impartieron 11 cursos extracurriculares para apoyar a los estudiantes cuyos planes de estudio no incluyen materias de inglés: 5 cursos de "Comprensión Lectora de Inglés" con un total de 148 alumnos atendidos y 6 cursos de "Posesión de Inglés" (nivel A1, A2 y B1) con un total de 180 alumnos atendidos. En coordinación con el Centro de Lenguas de la Facultad de Contaduría y Administración, se ofreció apoyo para que los estudiantes que así lo solicitasen, presentasen las certificaciones correspondientes para acreditar el requisito de idioma de su carrera: se apoyó en 3 convocatorias para presentar el examen de "Comprensión Lectora en Inglés" a las que se inscribieron 99 estudiantes y aprobaron el

examen 88 y se apoyó en 2 convocatorias para presentar el examen de “Posesión del Inglés” a las que se inscribieron 50 estudiantes y 36 aprobaron el examen. Durante este periodo se implementó la “Ventanilla Virtual de Idiomas” para la recepción de solicitudes de acreditación del requisito de Idioma para egreso y de asignaturas de Inglés por documentos equivalentes.

## Espora

Entre julio y diciembre del año 2019, el Espacio de Orientación y Atención Psicológica atendió a un total de 158 consultantes, 109 nuevos. De ese total, 97 concluyeron el tratamiento, 27 lo continuaban al finalizar el semestre, 23 abandonaron el proceso y 19 fueron canalizados a diversas instituciones para un acompañamiento más específico. En este mismo periodo, se atendió a un grupo de 3 alumnas afectadas por una problemática de acoso en su entorno académico. El objetivo en esta intervención fue explorar las vivencias sobre la situación, promover la identificación y el reconocimiento de sus efectos y considerar alternativas ante estos últimos.



En el semestre 2020-2, Espora continuó prestando sus servicios de manera presencial y a partir del inicio de la contingencia, vía remota. De hecho, para brindar una respuesta eficiente ante la demanda de atención por la emergencia sanitaria, se diseñó y puso en marcha un protocolo de intervención grupal cuyo objetivo es identificar las afectaciones que han tenido los alumnos por la situación de la pandemia, así como estimular los aspectos cognitivos, emocionales y conductuales que les han sido adecuados antes de

la situación y que puedan retomar para sobrellevarla. La intervención consiste en dos sesiones con duración de 90 minutos cada una, con grupos compuesto por un máximo de 10 consultantes.

En el semestre arriba citado, se atendió a un total de 194 estudiantes, 148 nuevos. 90 concluyeron el tratamiento, 71 estaban por concluirlo a fines del periodo, 17 abandonaron el proceso y 15 fueron canalizados a otras instituciones especializadas.

### Servicios Bibliotecarios

Durante este periodo, la Coordinación de Servicios Bibliotecarios creó la sección responsable de atender los servicios digitales especializados en la Biblioteca y que ha sido de gran valor durante este periodo de contingencia sanitaria. Entre otros proyectos y actividades que se atenderán en esta área están el repositorio institucional, un recurso digital que contendrá la bibliografía básica de todas las materias de todas las carreras que se imparten en la Facultad, la producción académica de nuestra comunidad académica, reportes de prácticas de campo, notas de clase y trabajos de titulación en modalidades diferentes a tesis. Otros servicios a cargo de esta nueva área son la gestión de credenciales de acceso remoto, la recuperación de información, el análisis de citas y cursos sobre alfabetización informacional.

Elemento esencial de nuestra Biblioteca es, por supuesto, el acervo. En este año, se renovaron 275 títulos de nuestras publicaciones periódicas, 266 en formato electrónico y 9 en formato impreso, mismos que se solicitó, se migraran también a formato electrónico, todo con un costo de 11 mdp.

Durante este periodo también hemos puesto atención a la formación de nuestros usuarios; en este contexto, durante este año llevamos a cabo las siguientes actividades:

- Journal of Video Education (JoVE). Sesión de capacitación de colecciones de videos JoVE de la Serie Science Education (licenciatura). Debido al interés de la academia, la Facultad impulsó la suscripción de 20 colecciones que se suman a las 16 adquiridas previamente, siendo los costos asumidos por la Dirección General de Bibliotecas para toda la UNAM. Actualmente están abiertos para su consulta.

- Elsevier (Módulos de Referencia). Presentación, con fines de evaluación, de siete módulos de referencia que contienen más de 200 enciclopedias especializadas, abiertas para su consulta por un periodo de prueba, con la finalidad de constituir una sala de consulta virtual.
- Science Technology Engineering and Mathematics. STEM e IGNITE. Cloud Labs. Se trata de dos simuladores de laboratorios virtuales especializados en Matemáticas, Física, Biología, Química, Tecnología e Ingeniería.

En cuanto a la remodelación de la Biblioteca, en el mes de febrero de 2020 concluyó la remodelación general del tercer nivel, la que incluyó: cambio de pisos, pintura de muros y trabes, recorte de cristales periféricos, instalación de contactos en muros periféricos, y rehabilitación de 40 mesas. En agosto 2020 se instaló la estantería nueva con un rediseño de la distribución original, por lo que se considera que, una vez concluida la remodelación de los tres niveles, la Biblioteca estará en condiciones de ofrecer entre 120 y 150 lugares de lectura.

Respecto a la infraestructura tecnológica, se concluyó la instalación de un servidor virtual y las definición de políticas, colecciones, usuarios y servicios, gracias a lo cual en las próximas semanas se migrará de ALEPH a KOHA, el nuevo sistemas de automatización de bibliotecas.

En el contexto de la pandemia, el 11 de junio de 2020 se envió a la Secretaría General y Dirección de la Facultad el Protocolo de Retorno a la Actividades de la Biblioteca “Ricardo Monges López”, en el cual se especifican las adecuaciones, requerimientos, actividades y las instancias de toma de decisiones para el retorno a las actividades presenciales en la Biblioteca.

### Actividades Deportivas

La fortaleza de nuestra Facultad en materia deportiva se hizo de nuevo patente en este periodo, durante el cual se contó con una participación de aproximadamente 4,130 estudiantes, académicos y administrativos, en las diferentes actividades programadas, las cuales van desde los torneos internos selectivos de diferentes disciplinas deportivas, la presencia de clubes y Ludociencias y los deportistas de los equipos representativos de la Facultad.

En particular, la Facultad estuvo representada en 38 disciplinas deportivas en los *Juegos Universitarios 2019* con un total de 487 estudiantes inscritos. En los deportes de conjunto participaron 17 equipos; gracias a estas participaciones se obtuvieron 19 medallas de oro, 12 medallas de plata y 14 de bronce.



19



12



14

108 de nuestros estudiantes representaron a la UNAM en campeonatos nacionales estudiantiles de 27 disciplinas deportivas, en sus etapas estatales y regionales solamente, pues las nacionales fueron suspendidas por la pandemia. Además, se llevó a cabo con gran éxito la 11a Carrera Atlética Ciencias 5k y 10k, en la Pista Olímpica de Remo y Canotaje “Virgilio Uribe”, la cual contó con una participación de 1,200 corredores y estuvo enmarcada en los festejos por los 80 años de la Facultad.

En el primer semestre de 2020 se continuó con éxito el programa Mueve lo que tengas como lo tengas, el cual incluye diversas actividades orientadas a fomentar la actividad física y recreativa entre estudiantes, académicos y trabajadores. A este esfuerzo se suman los relativos a Ludociencias, donde la participación ascendió a 730 personas, así como los clubes de acondicionamiento físico, ping-pong, bádminton, corredores, yoga y gimnasia al aire libre.



En el mes de febrero se reinauguró con gran éxito el remozado Complejo Deportivo Topotlachco, con la incorporación de nuevos aparatos para gimnasia al aire libre y rampas para personas con discapacidad y además, se inauguraron los jardines del Ping Pong y del Ajedrez de la Facultad.

Finalmente, hay que mencionar que este año la Facultad fue sede del Primer Torneo de Basquetbol 3x3 Sobre Silla de Ruedas en la UNAM y en México. Asimismo hay que destacar que el titular de la Coordinación de Actividades Deportivas de nuestra Facultad, fungió como asesor del INDEPORTE de la CDMX, en la Olimpiada Comunitaria 2019 -2020 y en la disciplina de Basquetbol 3x3.

Es importante mencionar que nuestros atletas se han mantenido activos durante la contingencia y han hecho videos, para promover la activación física y moral de sus compañeros.





## Posgrado

Nuestra Facultad participa en 7 programas de especialización, 13 programas de maestría y 10 de doctorado, tal y como se muestra en la siguiente tabla:

Especialización	Maestría	Doctorado
Biología para el Bachillerato	Astrofísica	Ciencias (Astrofísica)
Cómputo de Alto Rendimiento	Ciencia e Ingeniería de la Computación	Ciencia e Ingeniería de la Computación
Física para el Bachillerato	Ciencia e Ingeniería de Materiales	Ciencia e Ingeniería de Materiales
Matemáticas para el Bachillerato	Ciencias (Física)	Ciencias (Física)
Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas	Ciencias Biológicas	Ciencias Biológicas
Pensiones	Ciencias de la Sostenibilidad	Ciencias de la Sostenibilidad
Producción Animal (Organismos Acuáticos)	Ciencias de la Tierra	Ciencias de la Tierra
	Ciencias del Mar y Limnología	Ciencias del Mar y Limnología
	Ciencias Matemáticas	Ciencias Matemáticas
	MADEMS (Biología)	Filosofía de la Ciencia
	MADEMS (Física)	
	MADEMS (Matemáticas)	
	Filosofía de la Ciencia	

En este periodo se prestó una especial atención a las becas posdoctorales, en un trabajo de estrecha colaboración con tutores a cargo de estas estancias, todo lo cual se tradujo en la obtención de 25 estancias posdoctorales y 20 renovaciones. A este resultado debemos añadir los beneficios recibidos por 5 profesores integrados al Programa de Apoyos para la Superación Académica (PASPA), así como 11 académicos que participaron en el Programa para Actividades Especiales de Cooperación Institucional y 3 más que fueron apoyados por el Programa de Perfeccionamiento Académico durante el período en que no estuvimos confinados.

Desde el año 2019 empezamos a trabajar en una forma de automatizar el proceso de identificación de los datos necesarios para mantener actualizada la información de nuestros profesores en el SNI. Este año 2020, nuestro enfoque está en la gestión de los procesos de inscripción, revisión de estudios, solicitud de jurado y exámenes para estudiantes del

posgrado, con el objetivo de que dichos procesos puedan hacerse por cualquier integrante de la DAIP. Esto en atención al volumen de procesos que se registran a lo largo de cada año, es decir, del orden 300 expedientes de posgrado, 120 solicitudes de ingreso y revisión. 100 solicitudes de jurados y exámenes aproximadamente.

Los primeros resultados se están probando con los estudiantes que están retrasados con sus trámites del Programa Único de Especializaciones en Ciencias Biológicas, Física y Matemáticas (PUECBFM), y en breve se implementarán en MADEMS y los restantes programas de posgrado en los cuales la Facultad es participante. En este contexto, hemos de resaltar la implementación de bases de datos obtenidas de Scopus o Web of Sciences para rastrear datos de interés para ciertos indicadores, con el fin de subsanar su falta de disponibilidad en otras fuentes.

En lo que toca al proceso de adecuación del PUECBFM y de la Especialidad en Pensiones, hemos avanzado en el proyecto que se presentará a la CUAIEED para la puesta en marcha de dicha adecuación; debemos subrayar que una parte sustantiva de esta última proviene de la interacción que la DAIP ha tenido, a través de la Coordinación de Apoyo Educativo, con profesores de bachillerato de la UNAM a quienes está dirigido el programa de especializaciones.

Aunque las actividades se vieron reducidas de manera sustancial en la primera etapa de confinamiento, hemos continuado con el trabajo relativo a los programas de apoyo académico, estancias posdoctorales y asistencia a convocatorias de financiamiento para la enseñanza y la investigación. De igual forma hemos atendido las necesidades de los posgrados que inicialmente eran mínimas en esta etapa, en las últimas semanas ha escalado enormemente para dar salida a los estudiantes que se mantenían pendientes. Actualmente y de conformidad con el posgrado atendemos la inscripción y apoyamos en las necesidades de las plataformas para las clases en línea para alguno de los programas de especialización, MADEMS y el Posgrado en Ciencias Biológicas.

Por último, cabe destacar que los coordinadores de los posgrados en Ciencias del Mar y Ciencias Biológicas son de la Facultad.

## Personal académico

Nuestra planta académica actualmente consta de 3,116 nombramientos, distribuidos de la siguiente manera:

	Mujeres	Hombres	Total
Ayudante de profesor de asignatura A	113	187	300
Ayudante de profesor de asignatura B	515	303	818
<b>Subtotal Ayudantes</b>	<b>628</b>	<b>490</b>	<b>1118</b>
Profesor de asignatura A	565	673	1238
Profesor de asignatura B	112	132	244
<b>Subtotal Profesores de asignatura</b>	<b>677</b>	<b>805</b>	<b>1482</b>
Profesor asociado B MT	0	1	1
Profesor asociado A TC	1	1	2
Profesor asociado B TC	3	4	7
Profesor asociado C TC	33	40	73
Profesor titular A TC	47	55	102
Profesor titular B TC	35	36	71
Profesor titular C TC	20	39	59
<b>Subtotal Profesores de carrera</b>	<b>139</b>	<b>176</b>	<b>315</b>
Técnico Académico auxiliar A TC	1	0	1
Técnico Académico auxiliar C TC	1	2	3
Técnico Académico asociado A TC	4	3	7
Técnico Académico asociado B TC	10	9	19
Técnico Académico asociado C TC	23	52	75
Técnico Académico titular A TC	18	16	34
Técnico Académico titular B TC	23	14	37
Técnico Académico titular C TC	15	8	23
<b>Subtotal Técnicos Académicos</b>	<b>95</b>	<b>104</b>	<b>199</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1539</b>	<b>1575</b>	<b>3114</b>

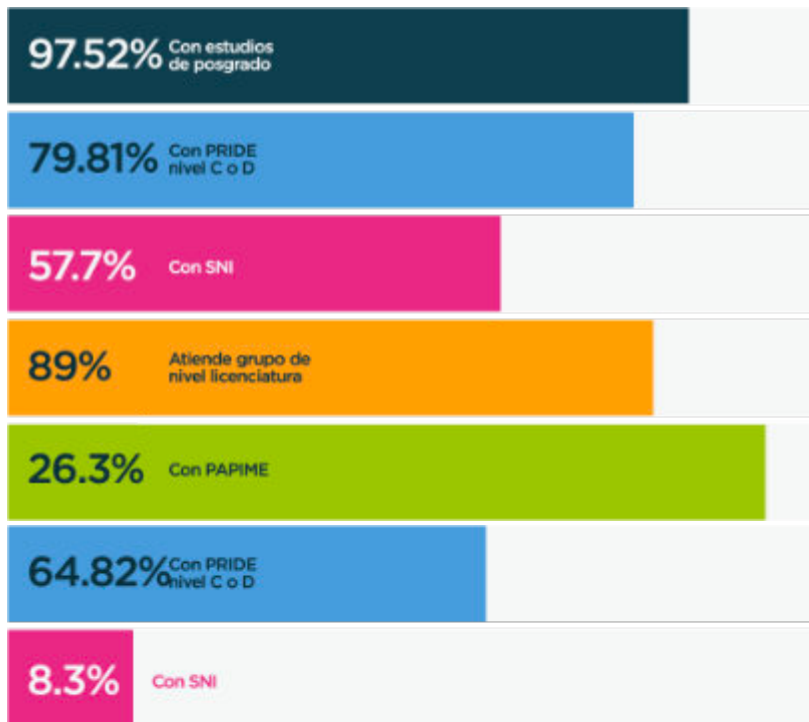
Además, nuestra Facultad cuenta con dos investigadores titulares A de tiempo completo.

Como podemos observar, el 38.88 por ciento de nuestra planta académica está compuesta por ayudantes de profesor; el 47.56 por ciento, por profesores de asignatura --una buena parte de los cuales son personal de carrera o investigadores en otras entidades de la UNAM--, y el 16.56 por ciento restante, corresponde al personal de carrera. Asimismo, destaca el hecho de que el 49.42 por ciento de nuestra academia está compuesta por mujeres. Más específicamente, las mujeres representan el 56.17 por ciento de los ayudantes de profesor, el 45.68 por ciento de los profesores de asignatura, el 44.13 por ciento de los profesores de carrera y el 47.74 por ciento de los técnicos académicos.



Además, 5 de nuestros académicos son profesores eméritos de la Universidad. Se trata de las doctoras Guadalupe Judith Márquez Guzmán y Annie Pardo Cemo, y los doctores, Antonio Eusebio Lazcano Araujo, Gerardo Hebert Vázquez Nin y Jorge Enrique Llorente Bousquets.

Actualmente el 97.52 por ciento de nuestros profesores de carrera cuenta con estudios de posgrado y más específicamente, 89.75 por ciento tiene doctorado. El 79.81 por ciento de esta población cuenta con PRIDE nivel C o D y el 57.7 por ciento pertenece al SNI. En cuanto a nuestros técnicos académicos, el 64.82 por ciento posee nivel C o D en el PRIDE y el 8.3 por ciento cuenta con un nivel dentro del SNI. Es digno de mención el hecho de que el 89 por ciento de nuestros profesores de carrera atiende grupo de nivel licenciatura, así como que el 26.3 por ciento cuenta con un proyecto PAPIME



En este periodo, 23 académicos de carrera de la Facultad de Ciencias obtuvieron la definitividad en sus nombramientos, 16 profesores de carrera y 7 técnicos académicos. 64 miembros de nuestro personal académico obtuvieron promociones, 32 profesores de carrera de los que 7 lograron la máxima categoría de profesores titulares “C” de tiempo completo. 13 técnicos académicos obtuvieron su promoción y uno

de ellos logró la categoría máxima de técnico académico titular “C” de tiempo completo. 9 profesores de carrera y 7 técnicos académicos ganaron sus concursos de oposición abiertos. En cuanto a la renovación de la planta académica se realizó la incorporación de 7 académicos en la figura de profesor de carrera, a través del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos a la UNAM. Se cubrieron plazas vacantes con la incorporación de un profesor de carrera y 5 técnicos académicos. 19 profesores de asignatura obtuvieron su promoción a profesor de asignatura nivel B.

422 miembros del personal académico de carrera participan en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Carrera (PRIDE). 185 profesores, un investigador y 109 técnicos académicos cuentan con evaluación en el nivel “C”, el 70% del personal académico. 64 profesores y 20 técnicos académicos fueron distinguidos con el nivel “D”, estos constituyen el 20% del personal académico. 29 profesores de carrera y 37 técnicos académicos participan en el Programa de Estímulos por Equivalencia. Un total de 916 profesores de asignatura participan en el Programa de Estímulos al Personal de Asignatura (PEPASIG), entre los cuales 419 poseen nivel de maestría y 293 en nivel de doctorado.

Es importante subrayar algunos aspectos demográficos relativos a nuestra planta académica, con el fin de tomar decisiones pertinentes con miras a fortalecerla. En la siguiente tabla se muestra, para cada categoría y nivel, la edad promedio por género.

	Mujeres	Hombres
Ayudante de profesor de asignatura A	27	27
Ayudante de profesor de asignatura B	31	31
Profesor de asignatura A	42	42
Profesor de asignatura B	59	59
Profesor asociado B MT		75
Profesor asociado A TC	72	70
Profesor asociado B TC	67	62
Profesor asociado C TC	50	47
Profesor titular A TC	54	53
Profesor titular B TC	59	61
Profesor titular C TC	67	63
Técnico Académico auxiliar A TC	46	
Técnico Académico auxiliar C TC	54	57
Técnico Académico asociado A TC	54	52
Técnico Académico asociado B TC	47	51
Técnico Académico asociado C TC	50	48
Técnico Académico titular A TC	52	41
Técnico Académico titular B TC	55	53
Técnico Académico titular C TC	59	56

# Investigación

## Producción

En las siguientes tablas se muestra la evolución, trimestre con trimestre desde 2019 hasta el primer semestre de 2020, de los diferentes tipos de proyectos de investigación en curso dentro de nuestra Facultad, así como de los productos de dicha labor.

	2019		2020	
	T3	T4	T1	T2
Proyectos de investigación con financiamiento interno en desarrollo	132	131	128	119
Proyectos de investigación con financiamiento externo en desarrollo	15	20	19	19
Proyectos de investigación conjuntos en desarrollo	3	3	3	3
Proyectos de investigación con financiamiento interno terminados	1	4	9	5
Proyectos de investigación con financiamiento externo terminados	0	0	0	1
Proyectos de investigación conjuntos terminados	0	0	0	0
Publicaciones arbitradas	122	125	115	88
Libros y/o artículos no arbitrados publicados	25	20	30	30
Patentes registradas	0	0	0	1
Artículos científicos publicados por recién graduados participantes en proyectos de investigación	24	25	5	5

	2019		2020	
	T3	T4	T1	T2
Proyectos PAPIIT en desarrollo	72	72	73	73
Proyectos PAPIME en desarrollo	29	29	24	24
Proyectos PAPIIT terminados	0	30	0	0
Proyectos PAPIME terminados	0	18	0	0
Equipo e instrumental de investigación incorporado	200	200	0	50
Publicaciones arbitradas	122	120	56	88
Libros y/o artículos no arbitrados publicados	32	30	3	3
Artículos científicos publicados por recién graduados participantes en proyectos de investigación	11	10	5	5

Cabe hacer mención de que varios grupo de investigación de nuestros profesores obtuvieron proyectos emergentes de investigación referentes al COVID-19, tanto de DGAPA, como de CONACyT y la CDMX. La Facultad participa con otras dependencia en 3 de los 6 proyectos especiales de DGAPA

Debemos destacar que la producción científica actual es del orden de un artículo por profesor de tiempo completo. Estos artículos son publicados en revistas indexadas revisadas por pares y de circulación internacional. La calidad de las investigaciones está amparada por los porcentajes de cuartiles: 36% en el cuartil 1; 24% en el cuartil 2; 23% en el cuartil 3 y un 17% en el 4, lo que en conjunto indica que existe una tendencia a publicar en revistas de alto impacto. Para este período el número de profesores que forman parte del sistema nacional de investigadores (SNI) es 226 y se suma un nuevo investigador emérito al sistema, el Dr. Jorge Enrique Llorente Bousquets.



En lo que se refiere a innovación, en este período fue otorgada a la Facultad una patente por el dispositivo biosensor para la detección y medición de biomoléculas utilizando una muestra de fluido corporal. Asimismo, en este año 2020, el Laboratorio Nacional de Biomimética, Diagnóstico y Terapia trabajó arduamente fabricando dispositivos para pruebas de virus COVID-19 que actualmente se encuentra en revisión por parte de la COFEPRIS para su distribución a bajo precio.

## Otros proyectos e iniciativas

### Unidad de Imagenología Cuantitativa (UnICua), Microscopio Confocal

El microscopio confocal TCS SP8 Leica está ubicado en la Unidad de Microscopía Cuantitativa de la Facultad, el sistema se encuentra a disposición de la comunidad universitaria y en particular para la comunidad académica de la Facultad de Ciencias, para fines de investigación científica y docencia. A continuación se describen los logros más significativos alcanzados en cuanto al sistema Confocal durante el periodo agosto 2019 a agosto 2020.

Debido a la pandemia ocasionada por el virus SARS-CoV-2 y siguiendo las medidas de seguridad establecidas por la UNAM, el servicio de microscopía confocal fue otorgado hasta la segunda semana del mes de marzo del presente año, hasta ese momento se brindaron 154 servicios de microscopía confocal con fines de investigación, para un total de 600 horas de servicio efectivas. En su mayoría para la comunidad de la Facultad de Ciencias, alrededor de 90% de los usuarios pertenecen a esta entidad, el resto de los servicios se han brindado a usuarios externos, principalmente de la Facultad de Medicina, Centro de Ciencias de la Atmósfera y del Instituto de Fisiología Celular.

En el ámbito de la docencia, en el semestre 2020-1 se impartió el curso teórico-práctico de microscopía confocal a los alumnos de licenciatura de la materia de Biología Molecular de la Célula III del plan de estudio de la carrera de Biología para un total de 40 horas de clase y alrededor de 210 alumnos.

De los servicios realizados se publicaron dos artículos en los que se agradece el apoyo de manera explícita a la UnICua:

- Cabriales, L., Hautefeuille, et al. (2020), Hepatic C9 cells switch their behaviour in short or long exposure to soft substrates. *Biol. Cell.* doi:10.1111/boc.201900115.
- Serna-Márquez N., et al., Fibrillar Collagen Type I Participates in the Survival and Aggregation of Primary Hepatocytes Cultured on Soft Hydrogels. *Biomimetics* 2020, 5, 30.

Durante el periodo de contingencia, a partir del mes de marzo hasta la fecha, la UnICua ha apoyado de tiempo completo al desarrollo del biosensor versátil para la detección del SARS-CoV-2, adquiriendo y analizando las imágenes para establecer las condiciones del biosensor, con más de 800 hrs de servicio brindado.

### Laboratorio Nacional LaNSBioDyT

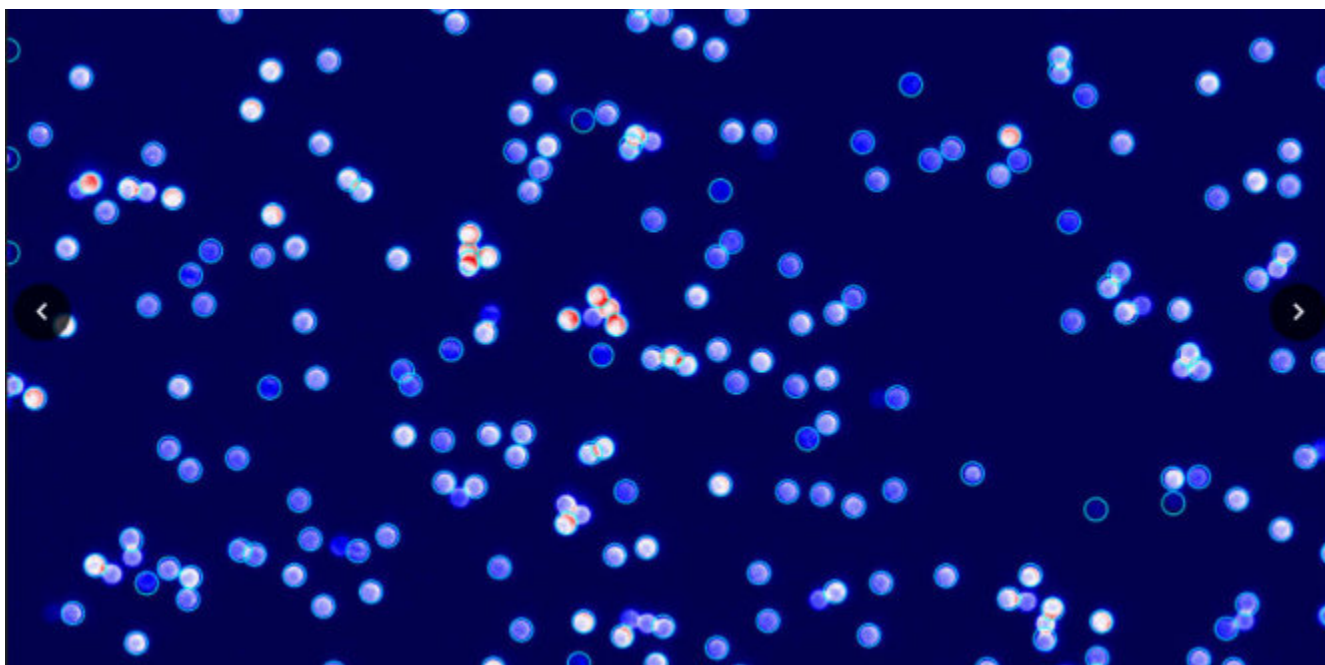
La actividad desplegada por el Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Tratamiento durante este periodo ha sido no sólo intensa sino sumamente fructífera, tal y como se detalla a continuación.

#### Diagnóstico

Después de varios meses de trabajo, el desarrollo de la prueba molecular de diagnóstico rápido desarrollada en el LaNSBioDyT, en estrecha colaboración con el INER, el INDRE y el IMSS, ha pasado ya por varias etapas de prueba y validación y se han analizado 900 muestras de pacientes. Los avances son alentadores: en la última reunión de trabajo el INDRE nos informó que en el análisis de muestras ciegas realizado por el mismo INDRE, cuando las muestras son purificadas y comparadas con pruebas PCR realizadas por dicho instituto, nuestra prueba diagnóstica tiene un 91 por ciento de sensibilidad y 91 por ciento de especificidad, con una eficiencia de 91 por ciento. Cuando las muestras son utilizadas directamente sin necesidad de procesamiento nuestra prueba diagnóstica tiene una sensibilidad del 94 por ciento y 80 por ciento de especificidad con una eficiencia de 86 por ciento.

Adicionalmente y para verificar la idea de que este método de detección se podría llevar a cabo en cualquier parte sin requerir equipo o capacitación especial, se trabajó durante 4 meses en la Unidad Médico Familiar del IMSS 198 en Coacalco, Estado de México, donde se implementó el diagnóstico de manera exitosa y se corroboró su viabilidad en condiciones mínimas de equipo y personal.

Este método diagnóstico permite la inactivación del virus, evitando de esta manera el riesgo de contagio asociado con el manejo de la muestra; la conservación de las muestras hasta por un mes, a temperatura ambiente y hasta un año bajo refrigeración; contar con resultados en 45 minutos, con respecto a las 72 horas que requiere la metodología PCR. El costo actual de procesamiento por muestra es 10 veces menor que el costo implicado en el PCR. Además, la tecnología permite procesar 120 muestras en 45 minutos, aproximadamente.



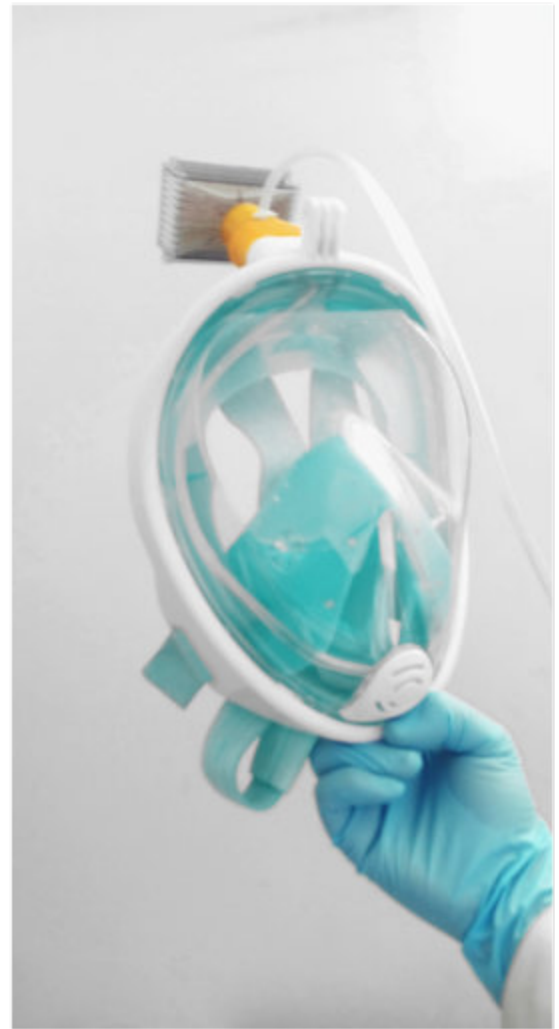
Al equipo de trabajo liderado por profesores de la Facultad, se han integrado profesores del Instituto de Biotecnología de la UNAM, de la Universidad Anáhuac y del Tec Salud, además de 28 alumnos de la Facultad (6 de doctorado, 5 de maestría y 17 de licenciatura). Adicionalmente, participan profesores y técnicos del INER y la RAI, sumando un total de 18 mujeres y 15 hombres.

Debemos decir que para cubrir todos los aspectos necesarios para el desarrollo de este proyecto, hemos sumado a diferentes actores nacionales tales como el CONACyT, la SECTEI, fundaciones privadas como Kaluz, Sertull, Fundación Roberto Hernández), FunSalud, Incide, Liomont, TecSalud, la Unidad de Vinculación de la Facultad de Química, la Coordinación de Vinculación y Transferencia de Tecnología de la UNAM y la Coordinación de Gestión de Calidad de la UNAM, entre otros.

### Mascarillas, caretas y piezas de ventilador

En este rubro las actividades principales han sido el diseño, fabricación y prototipado de diferentes piezas hechas a la medida por manufactura aditiva (impresión 3D); la evaluación de eficiencias de filtrado de filtros comerciales para determinar el nivel de protección de su uso, y la adaptación de máscaras tipo snorkel en colaboración con médicos del Hospital General, el INER y el INCMNSZ.

Se han diseñado y fabricado 5 tipos de piezas de repuesto de ventiladores mecánicos así como válvulas tipo Venturi regulables para terapia de oxígeno, de las cuales se han entregado 313 piezas al Hospital General y al INER. También se han diseñado y fabricado 10 diferentes adaptadores de filtros para 5 diferentes modelos de máscaras snorkel y en total se han entregado 340 adaptadores al Hospital General y 75 adaptadores al INCMNSZ.



La fabricación de piezas se ha coordinado con diferentes entidades de la UNAM: 4 laboratorios de la Facultad de Ciencias, el Centro de Diseño Industrial, la Facultad de Arquitectura, y el Laboratorio Nacional de Microscopía Avanzada del Instituto de Biotecnología.

Se han evaluado 4 diferentes modelos de máscaras de snorkel, 12 diferentes modelos de filtros (antibacteriales /antivirales y tipo HEPA) y 4 diferentes cubrebocas para determinar cuáles ofrecen el mejor nivel de protección, compartiendo los resultados con el Hospital General y el INER para que se tomen las decisiones pertinentes para su implementación y uso en zonas contaminadas.

## Cajas de acrílico

Se produjeron campanas de protección para médicos que realizan procedimientos de intubación y laringoscopia manuales y por vídeo. La campana cubre la parte superior de los pacientes (parte de los hombros y cabeza) con el objetivo de contener la difusión de aerosoles y fluidos corporales disminuyendo la dispersión en las zonas de atención médica. Fue construida con materiales transparentes que permiten un acercamiento y visualización completa.

El diseño se realizó en colaboración con el Hospital General, el INER y el Instituto de Física; en total se probaron 3 prototipos hasta obtener una versión final con la que se realizó y emitió la ficha pública de la UNAM de diseño, validación y recomendaciones de uso para cajas médicas de intubación; adicionalmente, se realizó el diseño y la fabricación de tres modelos diferentes de cajas para procedimiento de extubación.

La construcción de las cajas fue subcontratada, con recursos provenientes de la Facultad de Ciencias y de donaciones que promovió la Facultad a través de Fundación UNAM, y se entregaron en total 35 cajas de acrílico (29 de intubación y 6 de extubación) repartidas en el Hospital General, el INER, el Centro Médico Siglo XXI y en el INCMNSZ. Además se hizo el reemplazo e instalación de una campana para PCR en el INER.



## Análisis de datos

Como parte de las acciones tomadas por el LaNSBioDyT en relación con la pandemia de COVID-19, se ha realizado un seguimiento de la epidemia en México a través de gráficas que se publican diariamente en las cuentas de Twitter @Aimee\_M\_Torres, @LaNSBioDyT y @fciencias. Este seguimiento consiste en la actualización diaria de los datos de fallecimientos por COVID-19 en México y otros países, por ejemplo, EU, España, Italia, Francia, China, Brasil, Perú, entre otros. Los datos de México se obtienen del comunicado técnico diario de la Secretaría de Salud, y los del resto de los países, se revisan en la página de Worldometer (misma que se alimenta de información oficial de los gobiernos de cada país). Las gráficas presentadas son de muertes acumuladas y de decesos diarios reportados a partir del día de la sexta muerte registrada en cada país. Estas gráficas se muestran en escala semilogarítmica (en la cual es más fácil apreciar la tasa de cambio de las variables) y normalizadas por millón de habitantes (para que sea válida la comparación entre países). El objetivo de este seguimiento es disponer de información ilustrativa, guiada y confiable de lo que sucede tanto en nuestro país como en otros en relación con la epidemia, sobretodo para poder ubicar en qué etapa epidemiológica nos encontramos, particularmente en México. Creemos que esto responde a una necesidad de la población en general de tener información clara y confiable en el tema de COVID-19, para lo cual también nos mantenemos informados, en un esfuerzo por poder responder las dudas que las personas nos hacen llegar a través de Twitter.

## UniCiencias

La Unidad de Informática para la Biodiversidad de la Facultad de Ciencias de la UNAM es parte de la Dirección General de Repositorios Universitarios (DGRU). Esta unidad provee información contenida en las colecciones biológicas bajo resguardo de la Facultad así como de los diversos tipos de datos geoespaciales y multimedia de los distintos grupos de trabajo de la institución. El presente proyecto tuvo como objetivo principal la estandarización, digitalización, y en algunos casos la actualización, de la información biológica proveniente de los especímenes alojados en las Colecciones Biológicas de la Facultad de Ciencias de la UNAM, a través de la creación de una Base de Datos institucional sistematizada y consistente que permita, por un lado, la compartición de información entre los diferentes individuos y grupos de trabajo de la misma Facultad, pero también con entidades externas

centro y fuera de la UNAM, así como poner en servicio remoto los datos contenidos en ellas. Las colecciones biológicas institucionales de la Facultad de Ciencias, UNAM se encuentran alojadas en diferentes laboratorios y/o grupos de trabajo, los cuales se encuentran adscritos a tres de los cuatro departamentos del área de conocimiento de Biología: el Departamento de Biología Evolutiva, el de Biología Comparada y el de Ecología y Recursos Naturales. Asimismo, se encuentran ubicadas en dos diferentes campi, el campus Ciudad Universitaria en la Ciudad de México y el campus Unidad Académica Yucatán en Sisal. Las mismas han crecido gracias al apoyo de diversas instituciones de financiamiento y proyectos de investigación de los propios curadores y el personal asociado a ellas. Bajo la coordinación de los responsables de cada colección y con el apoyo técnico de la Unidad de Informática para la Biodiversidad y la Coordinación de Cómputo de la Facultad de Ciencias, se contrató a personal especializado en los grupos de interés para la captura y la digitalización de la información, la construcción y el llenado de bases de datos electrónicas, así como para la trasposición de estos datos digitales a los concentradores, bases de datos y portales en línea para su acceso remoto. De igual forma este personal estuvo a cargo de identificar fallas o ausencias de datos, actualización taxonómica de los datos y de colecciones accesorias de los ejemplares. Derivado de lo anterior, se conjuntó una base de datos en MSAccess conteniendo un total de 141,685 registros totales pertenecientes a especímenes alojados en 21 colecciones institucionales, pertenecientes a cuatro departamentos y seis laboratorios o grupos de trabajo. Como se expresó anteriormente, uno de los resultados más importantes de este proyecto de digitalización de colecciones, es que ha permitido que los acervos institucionales de la Facultad de Ciencias se mantenga a la vanguardia como fuentes de referencia entre las instituciones de estudio de la biota nacional, pero también como importantes reservorios de la biodiversidad regional, nacional e internacional. Las diferentes colecciones fueron beneficiadas con este proyecto permitiendo, no solo la digitalización de sus acervos y su disposición remota a través de Conabio y la base de datos del Sistema Nacional de Información sobre Biodiversidad de México, sino también permitieron su consolidación como verdaderos bancos de información biológica al permitir mejorar su infraestructura, su nivel de curación, el avance en la georreferenciación, instalaciones y ubicación del material biológico a resguardo.

## UMDI Juriquilla

Los resultados alcanzados hasta hoy por la UMDI Juriquilla ponen de relieve la solidez de su evolución a lo largo de sus casi 11 años de existencia,

En cuanto a la planta académica, está compuesta por 9 profesores de carrera de tiempo completo (5 titulares C, 2 titulares B y 2 titulares A) y 3 técnicos académicos (2 titulares B y uno titular A). La totalidad de los profesores se encuentra en el Sistema Nacional de Investigadores, con 4 en el nivel II y 5 en el nivel I. En este contexto, la Dra. Beatriz Eugenia Marín Castro concluyó su participación como becaria del programa Apoyos para la Incorporación de Investigadores Vinculada a la Consolidación Institucional de Grupos de Investigación y/o Fortalecimiento del Posgrado Nacional, auspiciado por el CONACyT, en la modalidad retención para el Laboratorio de Conservación y Restauración de los Recursos Edáficos, mientras que la Dra. Elvira del Carmen Arellanes Licea, obtuvo apoyo para un segundo año de estancia postdoctoral en el laboratorio de Cronobiología.

En lo que se refiere a la investigación, el personal académico de la Unidad participa en 7 proyectos PAPIIT, 3 PAPIME y uno por parte de DGTIC, a lo que hemos de añadir el proyecto de la Dra. Dara Salcedo, a través de apoyo UC MEXUS-CONACYT, Grants for Collaborative Projects. En promedio, el número de publicaciones por profesor es de 2 artículos en revistas indizadas, el mismo desde hace varios años.

En este periodo, se han titulado 12 estudiantes de la licenciatura en Ciencias de la Tierra que iniciaron sus estudios en la Unidad Académica de la Facultad de Ciencias en Juriquilla. Dos estudiantes de la ENES Mérida han llevado a cabo estancias de movilidad en la Unidad y especial motivo de orgullo es el hecho de que 15 estudiantes titulados de la Unidad en diferentes generaciones, han ingresado en algún programa de posgrado: 7 en la Maestría en Ciencias de la Tierra, 2 más en la Maestría en Sostenibilidad, uno en Madems, otro en la Maestría en Filosofía Comunicación de la Ciencia, todos de la UNAM, así como en la uno en la Maestría en Oceanografía física del CICESE. Tres más han sido admitidos en el Doctorado en Ciencias de la Tierra.

Como en cada semestre, se implementaron talleres orientados a los estudiantes con el fin de que se integren a la comunidad de la Unidad y al mismo tiempo, consoliden su formación con una responsabilidad ecológica y cultural. Como ejemplo de tales talleres, destacamos



*Tarde de Pizza y Lectura, Siembra de Árboles Frutales y Nativos, y Alimentación Comunitaria.*

En lo que toca a la difusión y divulgación de la ciencia, la participación del personal académico ha sido muy importante, pues gracias a esta se consolida la presencia de la Unidad dentro de la zona del Bajío, al ser reconocida como un referente de investigación, docencia y divulgación de las ciencias exactas y naturales. De especial importancia es la impartición de charlas sobre ciencia a niños en escuelas rurales en la zona de la Sierra Gorda del estado de Querétaro, organizada por el CONCyTEQ como parte de la Feria de Ciencia y Tecnología, además de la actividad de nuestros académicos en diversos medios electrónicos e impresos, en las *Pláticas de Ciencia, la Semana de la Tierra, el Taller de Ciencia para Jóvenes, el Taller de Ciencia para Profesores* (todos organizados por Centro de Geociencias), así como en el Geoparque Peña de Bernal.

Finalmente, cabe señalar que la Unidad es responsable de la propuesta de la generación de una reserva ambiental en el campus UNAM Juriquilla. Como parte de la incidencia de la Unidad en temas ambientales en el campus y la región, se está trabajando e impulsando el proyecto del área de conservación, con la idea de establecer un espacio de protección para la flora y fauna endémica en el campus.

### UMDI Sisal

La UMDI Sisal cuenta actualmente con una planta académica compuesta por 16 profesores de tiempo completo, 22 técnicos académicos y 3 catedráticos de CONACyT; de este total, 17 académicos forman parte del SNI. organizados en

Este sólido grupo académico, organizado en dos grupos de trabajo, a saber: Conocimiento y Manejo de Sistemas Costeros y Biología Experimental para la Acuicultura y Conservación de Organismos Acuáticos, ha producido en este periodo 17 publicaciones en revistas científicas, y tiene a su cargo 15 proyectos PAPIIT, dos PAPIME y dos CONACYT. Además, 3 de nuestros académicos están realizando estancias posdoctorales con financiamiento de la DGAPA.

En cuanto a la docencia, 43 estudiantes del posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, 8 del posgrado en Ciencias Biológicas y 5 de la Especialidad en Producción Acuática tienen como tutores a personal cuya adscripción es la Facultad de Ciencias en la Unidad.

En lo que se refiere a la educación continua, este periodo se han impartido 5 cursos y 6 talleres, dos de los cuales se llevaron a cabo en colaboración con LANRESC. Asimismo, cerca de 20 estudiantes fueron atendidos en el marco de distintos convenios de colaboración con el CETMAR, el Instituto Tecnológico de Tizimín, el Instituto Tecnológico de Conkal, entre otros, y se ofrecieron dos talleres de capacitación de personal docente dirigidos a maestros de educación primaria y preescolar de la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán, así como a maestros de los CETMAREs de la Región VII.

### Laboratorio de Mecanobiología del Músculo

El Laboratorio de Mecanobiología del Músculo es el primer laboratorio en la UNAM encaminado a entender la problemática que tiene el músculo esquelético en condiciones patológicas, con un primer abordaje de las ciencias exactas complementándose con las médico-biológicas, a fin de proponer soluciones que ayuden a mejorar la calidad de vida. Los colaboradores que forman parte del Laboratorio son Fisiólogos, Fisioterapeutas, Biólogos, Rehabilitadores Físicos, Médicos, y Matemáticos.

El laboratorio actualmente cuenta con las siguientes áreas: (1) microscopía óptica, (2) registros mecánicos de músculo *in situ* e *in vitro*, (3) pruebas fisiológicas in vivo para pequeñas especies, (4) biología celular y cultivos celulares, y próximamente las áreas de histología y de imagenología (micro-tomografía computarizada y un densitómetro óseo - DXA), ambas gracias al apoyo de CONACyT.

Durante el periodo 2019-2020 el Laboratorio ha tenido resultados en varias líneas. En la académica y en cuanto a formación de recursos humanos, se ha titulado un estudiante de la licenciatura en Biotecnología, están en proceso 4 tesis de licenciatura en Física, están curso 4 servicios sociales y se está desarrollando una tesis de grado en Ciencias Físicas. En este mismo periodo, la Dra. Bertha Segura Alegría, del Departamento de Fisiología de la FES Iztacala realizó una estancia sabática de un año en el Laboratorio.

En lo que se refiere a publicaciones, se han presentado tres trabajos en extenso en proceedings, se cuenta con un artículo publicado y dos más aceptados para publicación.

Dentro de la línea de divulgación, durante 12 semanas se participó en el *Programa para el Fortalecimiento de la Investigación y el Posgrado del Pacífico “Delfín”* alojando en el Laboratorio a 5 estudiantes provenientes de la Universidad de Guadalajara, Universidad de Chihuahua, Universidad del Estado de México y de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Asimismo se participó en eventos como el *Día de Puertas Abiertas de la Facultad de Ciencias*, en la *Semana del Cerebro* y en actividades de orientación vocacional.

La movilidad ha estado también presente en las acciones del Laboratorio, gracias a la formalización de un convenio con la ENES León gracias al cual un estudiante de esta entidad se encuentra realizando su trabajo de tesis y otro más su servicio social. Asimismo, como parte del proceso de colaboración interdisciplinaria a nivel nacional se tiene que la Clínica de Fisioterapia de la ENES-León; el Laboratorio de Tejidos del Instituto Nacional de Rehabilitación y Ortopedia; el Laboratorio de Sistema Nervioso del Departamento de Fisiología y Biofísica del CINVESTAV-Zacatenco; el Laboratorio de Neuroendocrinología en el Departamento de Fisiología de la Facultad de Medicina y el Laboratorio de Física Médica del Instituto de Física, ambos de la UNAM, participan en proyectos conjuntos con el Laboratorio de Mecanobiología del Músculo. A nivel internacional, la colaboración se tiene con académicos del Departamento de Fisiología de la Universidad de Maryland en Baltimore, y del Departamento de Terapia Física de la Universidad de Wayne, ambos en E.U.A.

El Laboratorio cuenta actualmente con apoyos provenientes de dos proyectos CONACyT y un PAPIIT.

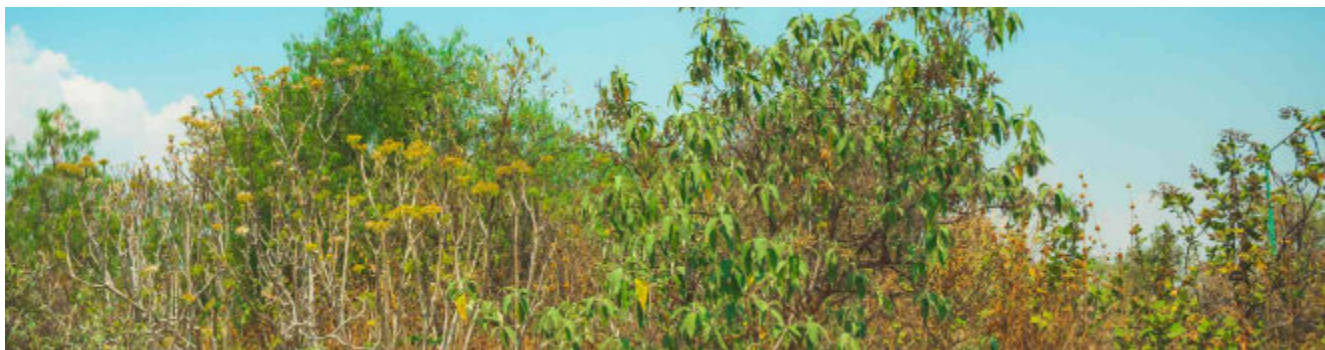
### Acciones por el medio ambiente

En este rubro la Facultad continuó su labor de coordinación con nuestro personal académico en comisiones relacionadas con el ambiente, tales como la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel (REPSA), el Bosque de Tlalpan y el Consejo Forestal de la Ciudad de México. Además, la Facultad de Ciencias fue invitada a la integración del Comité Académico de Especialistas de la Reserva de la Biosfera de Metztitlán en Hidalgo.

En este contexto, el 5 de junio de 2020 se llevó a cabo una conferencia para recordar la firma de las Bases de Colaboración con la Coordinación de la Investigación Científica de la UNAM, para la adopción de cinco fragmentos de pedregal. La comisión nombrada por ambas entidades en dichas bases de colaboración, ha estado trabajando con la elaboración del plan de manejo, la integración de un levantamiento de los fragmentos de pedregales, la elaboración de un micrositio web y de una encuesta dirigida a todos los sectores de la Facultad, actividades todas que están prácticamente concluidas..

Por otro lado, la Comisión que propuso la Cátedra Extraordinaria Julia Carabias, se abocó a la planeación del concurso asociado con la misma y denominado “Hacia la Construcción de la Sustentabilidad en México”. Hemos terminado las bases de dicho concurso, y está casi terminada la plataforma para recibir, administrar y comunicarse con los jurados, en su momento, de los documentos de los que apliquen a dicho concurso.

En este mismo contexto de actuación, se firmaron dos convenios: uno con la Secretaría de Pesca y Acuicultura Sustentable del Gobierno del Estado de Yucatán (conjuntamente con la ENES-Mérida), y otro con el Centro de Cambio Climático y Sustentabilidad del Sureste; además se revisaron otros convenios, a saber, con el CIDETEQ (Querétaro), con la Facultad de Planeación Urbana y Regional de la UAEM, y con la ENES-León, los cuáles fueron enviados a dichas instituciones para su aprobación y firma en su caso, pues tienen ya autorización de la DGELU. Asimismo, se encuentra en proceso de revisión un convenio con la Universidad Nacional de Colombia para la doble titulación con las Licenciaturas en Física y Física Biomédica. Finalmente, se entregaron, para su aprobación final por parte de la Dirección General de Finanzas del Patronato Universitario, las Bases de Colaboración para instaurar el Premio “Citlali Vázquez Echeverría” a la mejor tesis de licenciatura en el área de Biología Celular. La creación de este premio se debe a una donación de los Dres. Gerardo Vázquez Nin y Olga Echeverría, en honor a su hija Citlali.



## Educación Abierta y Continua

Teniendo como objetivo incrementar y diversificar la oferta de programas, cursos y actividades de actualización permanente del conocimiento en sus distintas modalidades, con estándares de calidad académica y pertinencia social que promuevan los valores universitarios y procuren la obtención de recursos destinados a apoyar las labores sustantivas de la Facultad, en el ámbito de la educación abierta y continua se alcanzaron los importantes resultados.

En lo académico se impartieron 4 diplomados presenciales, uno de carácter semipresencial y dos más en línea, los cuales contaron con la participación de 190 alumnos y 65 ponentes, sumando un total de 816 horas de clase impartidas. Igualmente se impartieron 16 cursos presenciales, uno semipresencial, 3 más en línea y 3 conferencias virtuales, en donde nos acompañaron 874 estudiantes inscritos y 84 ponentes, lo que significó un total de 683 horas de clase impartidas. En apoyo a estos programas se realizaron 40 videoconferencias, dos exámenes de candidatura y dos reuniones virtuales de la Asociación Mexicana de Instituciones de Educación en Biología.

En este periodo establecimos alianzas estratégicas con el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD); el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA), el Senado de la República, el Instituto Tecnológico del Estado de Veracruz, el grupo Scotiabank, el Centro de Estudios Jurídico-Ambientales (CEJA) y la Sociedad Latinoamericana de Buceo Científico.

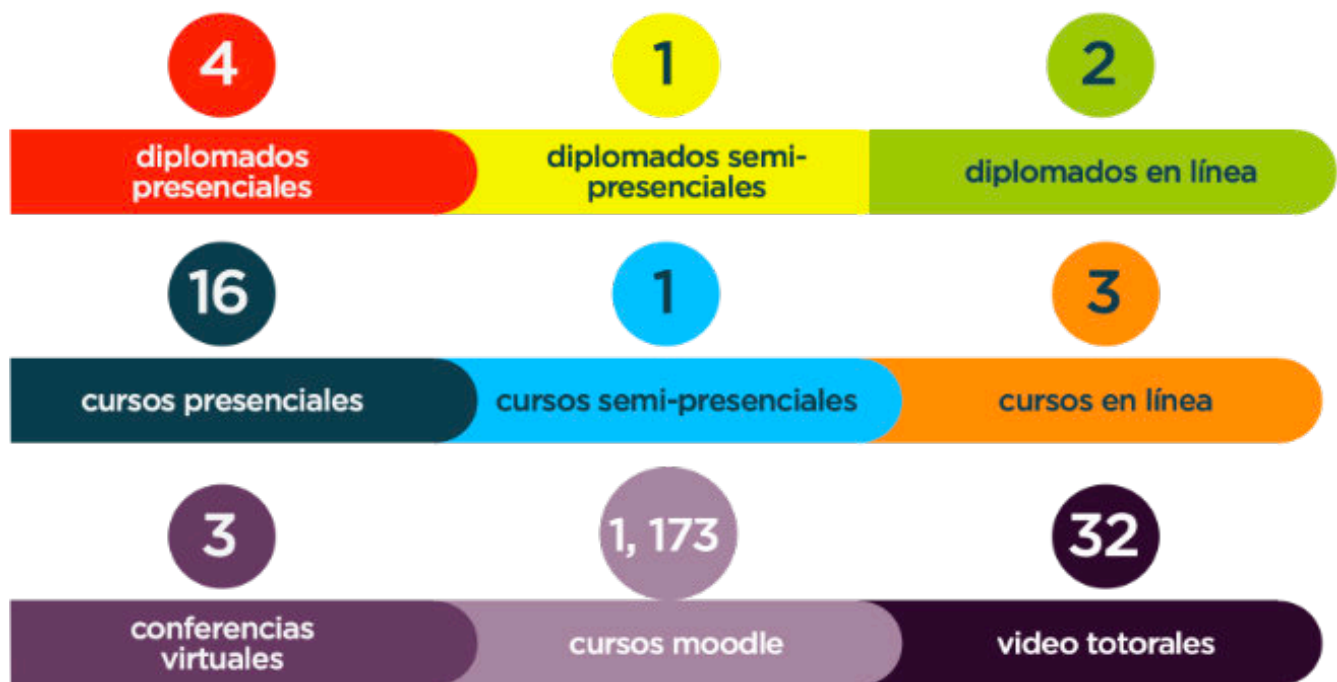
En el contexto de los festejos por los 80 años de la Facultad, durante el mes de octubre de 2019 se presentó, por parte de la Compañía Las Reyna Chulas, el espectáculo “Alarmala de Tos” contra el acoso y abuso sexual. Un mes más tarde, en noviembre, se llevó a cabo la Semana de la Cultura Lúdica, con la participación de 1,275 estudiantes de la Facultad en sus diferentes talleres, conferencias y showrooms.

Se consiguieron, por parte del Comité Organizador del evento Ciudad de las Ideas, 40 becas que permitieron a otros tantos estudiantes asistir a dicho evento, el cual se realizó en el mes

de noviembre de 2019, durante 3 días en la Ciudad de Puebla y que contó con la participación de conferencistas de talla internacional.

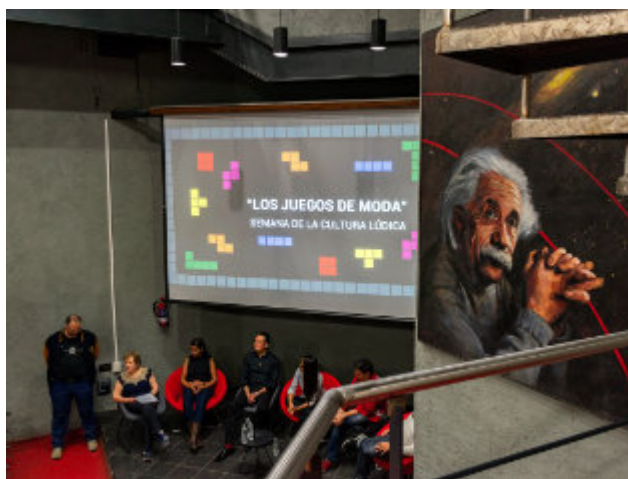
La pandemia de COVID-19 alteró de manera dramática todas las actividades académicas de la Facultad y nos obligó de manera urgente a diseñar estrategias y recomendaciones para apoyar a los docentes y estudiantes a transitar de la forma más digna y académica posible a la docencia no presencial, apoyando a toda la comunidad en su adaptación a esta compleja situación.

Así, se crearon de manera inmediata 1,173 cursos en la plataforma Moodle, para que los profesores que así lo quisieran pudieran impartir sus cursos desde esta última; al momento tenemos registrados 1,178 usuarios con rol de profesor y 4,693 con rol de estudiante. Asimismo se creó una plantilla de 25 asesores con amplia experiencia en educación a distancia para asesorar a los docentes en este tránsito, y se diseñaron y ofrecieron cursos de capacitación en diseño instruccional, con una inscripción, en sus 3 emisiones, de 1,185 profesores, así como un curso de Introducción a Moodle con un total de 365 profesores inscritos. En este contexto se puso en marcha un programa de educación continua para la docencia no presencial, el cual consta de 11 seminarios que abarcan las diferentes herramientas disponibles, así como temas de Didáctica, Evaluación, Seguridad, Género, Lenguaje Inclusivo, Derechos Humanos y Ética Académica. Este programa contó con la inscripción de 850 profesores.



Para complementar todas estas acciones se creó un micrositio en la página de la Facultad denominado Herramienta de Educación en Línea el cual cuenta con 32 videos tutoriales y ha tenido al momento 695 visualizaciones, al que debemos agregar los avances logrados en cuanto al repositorio Ciencia Mater, iniciado en 2014, y al que durante este periodo se añadieron nuevos materiales, de tal suerte que hoy en día cuenta con 313 destinados a apoyar los cursos en línea del semestre 2021-1.

En otro orden de ideas, en este periodo logramos avances en cuanto a la automatización de algunos de nuestros servicios. Específicamente comenzamos a trabajar con el sistema de Constancias Digitales de la CUAEIID (SIGECO), logrando así la emisión de 435 constancias a través de este sistema. Por otro lado, en cuanto a la Tienda Virtual Plaza Prometeo, vale subrayar que cobró especial importancia durante esta contingencia, pues a través de ella nos ha sido posible apoyar a 7 dependencias de la Universidad en la promoción de sus cursos y publicaciones, además de que se incorporaron todos los libros de la Facultad en su versión PDF, para que puedan ser descargados de forma gratuita por nuestros estudiantes; esta medida ha sido sumamente exitosa pues de las 40,266 descargas realizadas en el periodo considerado en este informe, 37,799 se han llevado a cabo entre los meses de marzo y julio de 2020.



## Vinculación

Durante este periodo se consolidaron dos esfuerzos propuestos por la presente administración en materia de vinculación.

La incubadora de empresas de la facultad de Ciencias, llamada IDEA 39, corrió su segunda generación en el primer semestre del 2020. Se aceptaron 21 proyectos en los que participaron 75 personas --37 alumnos, 12 exalumnos, 11 académicos y 14 personas externas, quienes recibieron el apoyo de 10 mentores de negocio. Como resultado, 12 proyectos terminaron el programa de preincubación y cuentan ya con modelos de negocio que pueden ser rentables y escalables. A la fecha, se están trabajando en el proyecto de constitución de 5 empresas pre incubadas en IDEA 39. La Facultad de Ciencias participó como organizador del Hackathon MIT COVID19 Challenge: Latin America vs COVID-19 realizado del 19 al 21 de junio y participó como parte del equipo de mentores en el Talent Hackathon@Home, organizado por Talent Network del 2 y el 17 de abril de 2020 y en el REDUX Sureste desarrollado por INCmty del 3 al 5 de julio de 2020.



El 20 de febrero se llevó a cabo el concurso de programación competitiva W@lksat 2020 en donde participaron 141 estudiantes, conformados en 47 equipos de 3 personas cada uno. El equipo ganador estuvo conformado por alumnos de la Facultad de Ciencias los cuales están en proceso de contratación por parte del SAT.



En el marco del proyecto Innovaciencias, se firmaron en total 7 convenios. Tres de estos permiten que los estudiantes puedan acceder a los programas de becarios como practicantes profesionales de las empresas signatarias; dos más convenios son de desarrollo tecnológico financiado por empresas, y los dos convenios restantes, específicos de colaboración, se orientan a la realización de eventos con la Facultad de Ciencias y la oferta de servicios específicos dentro del catálogo. Por cierto que se agregó al catálogo de productos y servicios que tiene la Facultad aquellos relacionados a los servicios de Real World Evidence solicitados por la industria farmacéutica.

En cuanto al proyecto EXA - Ciencias, la plataforma de exalumnos de la Facultad de Ciencias, a la fecha tenemos registradas 1,400 personas egresadas de nuestras aulas, con quienes se han compartido siete boletines. Como parte de las actividades que llevamos a cabo con nuestros egresados, se continuó con la serie La Vida después de la Fac en la que algunos ex alumnos comparten su experiencia laboral con nuestra comunidad. Antes de la contingencia se realizaron 2 eventos con un alcance de 120 asistentes. Durante la contingencia sanitaria decidimos empezar a transmitir esta serie de charlas a través de Facebook Live y llevamos a cabo 6 conferencias con un alcance total de 343 personas en vivo y 7,139 reproducciones de los videos en la plataforma de Facebook.

Por su parte, la Bolsa de Trabajo de la Facultad logró registrar 64 nuevas empresas y publicó 399 vacantes a las que se postularon 534 candidatos. Antes de la presencia de la



contingencia sanitaria, se realizaron 5 charlas, 3 talleres y 3 eventos de reclutamiento, en los que participaron 540 personas. A partir de la contingencia sanitaria se comenzaron a hacer eventos en línea, los cuales son transmitidos en vivo a través de la Fan Page en Facebook de la Secretaría de Vinculación. Se transmitieron 6 charlas de la serie Habilidades para la búsqueda de empleo con un alcance en reproducción de videos de más de 12,500 personas, en donde reclutadores de las empresas socias de la Bolsa de Trabajo de la Facultad de Ciencias nos compartieron consejos para la creación del CV, la preparación de entrevistas de trabajo y las mejores estrategias para la la búsqueda activa de empleo.

Durante este año, la Fan Page en Facebook de la Secretaría de Vinculación pasó de 818 a 11,475 seguidores de forma orgánica, registrado el pico más alto de interacción el 11 de abril de 2020 con 39,578 vistas en una de nuestras publicaciones. Hemos logrado que se reproduzcan un total de 114.7 mil minutos de nuestros videos publicados y realizamos 41 eventos en los últimos 365 días con 151 mil personas alcanzadas y con 5.6 mil respuestas a los eventos.



## Tecnologías de la Información

A lo largo de este periodo conseguimos avances importantes en cuanto a nuestros sistemas de información y comunicación, bajo la dirección de la Coordinación de Servicios de Cómputo.

A raíz de la emergencia sanitaria COVID-19, se llevaron a cabo diversas tareas de análisis e implementación de soluciones para apoyar a la comunidad a sobrellevar la pandemia. Como resultado destacan las soluciones de cómputo para los alumnos que no cuentan con equipo de cómputo necesario para desarrollar las tareas académicas para lo cual se implementaron recursos de virtualización para establecer conexiones remotas con laboratorios y aulas de clases virtuales. Aunado a esto, se realizó el análisis de las necesidades de cómputo desde computadoras, conexiones a internet, licencias y soluciones de virtualización, el análisis, para hacer frente al semestre 2021-1.

Por otro lado y con el fin de dar respuesta a las inquietudes de la comunidad en temas de políticas y mejores prácticas de recursos de cómputo, se solicitó un programa de capacitación en TIC's; derivado del análisis, el equipo de la CSC propuso una Mesa de Ayuda como solución final, para la cual, la Coordinación pondrá en marcha dicha herramienta con políticas y recomendaciones, pero la operación de la misma correrá a cargo de la Secretaría de Educación Abierta y Continua. A la fecha el porcentaje de avance es del 50 por ciento y se prevé que entre en operación a finales de septiembre, con el semestre 2021-1.

A fin de resolver los problemas de comunicación en la Facultad de Ciencias y eficientar los procesos al acortar las líneas de contacto entre las áreas, se solicitó una herramienta a la CSC que se encuentra actualmente en operación y es uno de los grandes logros de la CSC, pues se desarrolló enteramente durante la pandemia.

Las condiciones de la pandemia --el aislamiento social y la cuarentena-- produjeron diferentes emociones que actuaron en contra de la estabilidad emocional y por tanto la salud de la comunidad universitaria, ante lo cual la Facultad de Ciencias manifestó su solidaridad con otras instancias de la Universidad. En este contexto, se solicitó a la

Coordinación de los Servicios de Cómputo la reproducción del sistema Psi para la gestión interna de otras instancias académicas, en este caso, el Posgrado. Psi es una herramienta en línea que posibilita a los estudiantes solicitar una cita para atención psicológica; el sistema valida a los usuarios tras lo cual pueden solicitar una cita; por otro lado, los terapeutas pueden gestionar las citas, los espacios y la lista de espera. Actualmente se está en la fase final de implantación de este sistema.

Durante el 2019 se inició la instalación y puesta en marcha del proyecto de mayor envergadura de la Facultad de los últimos años en términos de tecnologías de información y comunicación, conocido como PC Puma. Este proyecto dotará de red inalámbrica a todos los espacios académicos de la Facultad, por lo que tendrá un impacto importante para todos los estudiantes y académicos de la misma. Aunque aún no está configurada e instalada toda la red inalámbrica, ya se cuenta con un 85 por ciento de la infraestructura operando y lista para funcionar a

la escala deseada, lo que será posible en 60 días naturales contados a partir de que el semáforo epidemiológico de la ciudad de México esté en color amarillo.

En el marco de PC Puma, se desarrolló el sistema Uncloud orientado a la administración de los préstamos de Chromebooks e iPads. El sistema lleva el registro de los préstamos, devoluciones y daños que se asocian a cada dispositivo, además de llevar un registro preciso de los mismos y generar estadísticas de uso que permitan una mejor toma de decisiones en la gestión de los mismos.

Finalmente se continuó el desarrollo del sistema Nabu con el que se busca proporcionar una base de datos confiable y eficiente que pueda ser consultada por los integrantes del Consejo Técnico así como por el mismo Coordinador. Dicho sistema tiene como finalidad el registro, la validación, consulta e incorporación de solicitudes por parte de la comunidad de la Facultad hacia la Coordinación del Consejo Técnico (CCT) para que sean discutidas por el mismo Consejo, además de los dictámenes que emite el mismo.



Hay que subrayar que también se realizaron actualizaciones de nuestra Tienda Virtual, tales como el sistema operativo y software con el fin de disminuir las brechas de seguridad de Plaza Prometeo, entre otras.



# Comunicación

## Comunicación social

En este periodo se realizó un Manual de Identidad mediante el cual, a través de la utilización de una tipografía, colores y elementos gráficos definidos, hemos logrado reforzar la imagen de la institución. Se continuó con la recopilación y actualización de información en la nueva página web <https://pagina.fcencias.unam.mx/> en donde se han publicado 17 noticias (notas informativas) y 87 comunicados de la Facultad de Ciencias y UNAM.

Hemos logrado fortalecer la estrategia de comunicación de nuestra Facultad mediante la creación del boletín #LoQuePasaEnCiencias, el que tiene la finalidad de informar a la comunidad sobre el quehacer científico de la institución y otros temas relevantes en ciencias dentro de la UNAM, además de generar mayor promoción y alcance en las cuatro redes sociales con una programación y dinámica más versátil y fresca para la audiencia. Se creó la cuenta de Instagram y se reorganizó el canal de YouTube de la Facultad.

En estos meses se realizaron 20 entrevistas a académicos y estudiantes a través de solicitudes de la Dirección General de Comunicación Social (DGCS), se publicaron 19 notas informativas en Gaceta UNAM, 33 anuncios para la barra semanal y se enviaron cinco boletines de prensa.

## Premios y distinciones

Un aspecto importante dentro de la vida en Ciencias, y de cualquier instancia universitaria, es el reconocimiento de aquellos estudiantes y académicos que, por su labor, estudio y dedicación, han sido galardonados durante este periodo.

En la 8<sup>a</sup> emisión del Premio “Carlos Enrique Chávez Solís” a la mejor tesis de licenciatura en Biología, fue galardonada Fernanda Díaz Espinosa, por su tesis *Análisis del perfil de expresión de elementos repetidos en cáncer de próstata*. De igual forma, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles recibió el Premio al Local de Excelencia en la exposición de Orientación Vocacional “Al encuentro del mañana 2019”, mientras que la Revista Ciencias recibió el Premio al Arte Editorial 2019 por parte de la Cámara Nacional de la Industria

Editorial Mexicana. Asimismo, 169 de nuestros académicos recibieron medallas por sus años de dedicación a nuestra Universidad.

Motivo de especial orgullo para nuestra Facultad lo constituyen los reconocimientos a los siguientes miembros de la comunidad. Primero citamos a los académicos:

- **Dra. Claudia Álvarez Carreño**, egresada del Laboratorio de Origen de la Vida del Departamento de Biología Evolutiva de nuestra Facultad, quien ganó una beca para investigadores posdoctorales de la NASA en el área de astrobiología.
- **Dra. Ana Barahona Echeverría**, profesora de carrera titular C del Departamento de Biología Evolutiva, designada como integrante de la Junta de Gobierno de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- **Dr. Antonio Lazcano Araujo**, profesor emérito y de carrera titular C del Departamento de Biología Evolutiva, designado como integrante de la Academia de Ciencias de América Latina.
- **Dr. Luis Eguiarte Fruns**, profesor de asignatura de la Facultad de Ciencias e investigador titular C del Departamento de Ecología Evolutiva en el Instituto de Ecología de la UNAM, quien ingresó a la Academia Americana de Ciencias y Artes (AAAS).
- **Dra. Martha Gabriela Gaxiola Cortés**, profesora titular C de la UMDI-Sisal, ganadora del Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2020.
- **Dr. Luis Felipe Jiménez García**, profesor de carrera titular C, del Departamento de Biología Celular, quien publicó el artículo RNA proximity sequencing reveals the spatial organization of the transcriptome in the nucleus en la revista Nature, sección Biotecnología.
- **Dr. Jorge Enrique Llorente Bousquets**, profesor de carrera titular C del Departamento de Biología Evolutiva, quien fue reconocido como Investigador Nacional Emérito del Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
- **Dr. Jorge Arturo Meave del Castillo**, profesor de carrera titular C del Departamento de Ecología y Recursos Naturales, quien recibió el Premio Universidad Nacional 2019 en

Docencia en Ciencias Naturales.

- **Dra. Valeria Souza Saldívar**, profesora de asignatura de nuestra Facultad e investigadora titular C del Departamento de Ecología Evolutiva en el Instituto de Ecología de la UNAM, y quien ingresó a la Academia Americana de Ciencias y Artes (AAAS).
- **Dra. Edna Suárez Díaz** recibió con dos investigadoras británicas el Wellcome Trust Collaborative Award in Humanities and Social Sciences
- **Dra. Ana Barahona Echeverría** fue aceptada como miembro en el Seminario de Cultura Mexicana

Nuestros estudiantes han participado en una gran cantidad de concursos a pesar de la pandemia:

- Ganadora del 3er. lugar en el 1er. Torneo Femenil de Ajedrez en Línea de la Asociación de Ajedrez de la UNAM, **Elvira Alarcón Morales**, estudiante de actuaría.
- Medalla de Oro, International Mathematics Competition, **José Ramón Tuirán Rangel**.
- Medalla de Bronce, International mathematics Competition, **Oriol Andreu Sole Pi y Armando Benjamín Cruz Hinojosa**.
- 1er. lugar en el concurso W@IkSat para desarrollo de software libre, **Almendra Hernández Víctor Hugo, Anaya González Francisco Emmanuel y García Morán Leonardo Ariel**.
- 1er. lugar Climatón UNAM 2020: **Joshua Iván Muñoz Salazar, Melisa Aranza Sánchez Roas, Sandra Porras Reza y Jacono Parrilla Alfaro**.
- 2o lugar Climatón UNAM 2020: **Julieta López Hernández, Itzel Nieto Pérez, Clara Victoria Flores Cruz**.
- 1er lugar, Se Impulsan Ideas, de la Fundación BEPENSA por su proyecto Reciclando Dunas, **Baruch Aguilar, Luis Perea, Alejandra Pérez, Omar Pérez, Adriana Ramírez y Erika Sánchez**.



## Actividades culturales

Se continuó la impartición de los talleres culturales de coro, teatro, guitarra, violín, yoga, estudiantina y Tai-Chi, manteniendo un promedio de 25 participantes cada uno de ellos. Se llevaron a cabo 51 actividades destacando la participación de estudiantes en la elaboración de la ofrenda de muertos en el vestíbulo del Amoxcalli en homenaje a Francisco Toledo y la Mega Ofrenda del Día de Muertos organizada por la Dirección General de Atención a la Comunidad (DGACO); el Festival de Teatro Universitario y el Taller de Verano Virtual de Teatro. De la misma manera, se destaca la puesta en marcha del programa #ViernesDeCultura con la finalidad de tener, de manera constante, actividades culturales tanto conciertos, presentaciones o exposiciones.



## Actividades académicas

Durante este periodo se llevaron a cabo 1,014 eventos (congresos, seminarios, coloquios, conferencias, encuentros, mesas redondas u otros) contando con una asistencia de más de 20 mil asistentes. Destacan las actividades de la Bienvenida Generación 2020 en coordinación con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, la XXIX Feria del Libro Científico en co-organización de la Coordinación de los Servicios Bibliotecarios y un evento de índole internacional en colaboración con el Instituto de Ciencias Nucleares: “Artificial Intelligence for Science, Industry and Society” (AISIS). Además, a fin de contar con un adecuado funcionamiento de las instalaciones se hicieron labores de mantenimiento y mejora tecnológica en los auditorios y salas.

## Actividades editoriales

En este periodo la actividad editorial de nuestra Facultad se vio afectada ligeramente la producción de libros impresos debido a la pandemia; sin embargo, en total se hicieron 35 títulos (entre libros de texto y manuales), de los cuales 20 fueron primeras ediciones (9 de ellas en formato electrónico); una tercera edición y 14 reimpressiones. El tiraje total fue de 14,900 libros. Cabe la mención de que en este año se coeditaron dos publicaciones con la Secretaría de Desarrollo Institucional. Antes del inicio de la contingencia, se realizaron las tradicionales ventas de bodega a principio de cada semestre (agosto de 2019 y febrero de 2020). En ellas se contó con la presencia de casi 5 mil estudiantes y profesores y se vendieron cerca de 10 mil ejemplares.

Como cada año, nuestras publicaciones estuvieron presentes en los congresos de Botánica, Física, Ecología, Zoología y Matemáticas, así como en las ferias del libro del Instituto de Biología, de la FES Zaragoza y en varias reuniones científicas. Continuamos con nuestras ventas itinerantes en las FES Iztacala y Zaragoza. A través de la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, distribuimos en las principales librerías y participamos en las ferias de libros que se organizan en todo el país, siendo las más relevantes las de Guadalajara, Minería, Oaxaca y UAEH en Pachuca. De manera directa distribuimos en las FES Iztacala y Acatlán, UAM-I, ITAM y a partir de este año en Librería Bonilla.

Ante la imposibilidad de distribución directa del material impreso por el cierre de la UNAM o a través de librerías, la tienda electrónica Plaza Prometeo se constituyó como un

extraordinario instrumento de acceso a la producción editorial de la Facultad, ya que además de la oferta habitual, se han puesto a disposición del estudiantado todos los manuales y libros de texto en versión digital, muchos de ellos (82) sin costo. Las compras de publicaciones impresas a través de este medio se han seguido atendiendo, con algunas interrupciones debido a la pandemia, pero ya se han regularizado. En este año se enviaron 415 títulos y estamos seguros que la demanda aumentará notablemente el próximo semestre. De esta manera, los ingresos totales que se obtuvieron este año por la venta de publicaciones fueron de \$1,329,564.40

Además de la realización de publicaciones, se atendieron todas las necesidades de reproducción impresa que requieren los profesores y personal administrativo de la Facultad, como el servicio de fotocopiado, orientado principalmente a la atención de las necesidades de los académicos y que en este período implicó la impresión de casi 400 mil copias. En auxilio a la difusión de las diversas actividades que se llevan a cabo en la Facultad, tales como conferencias, proyecciones, seminarios, etcétera., se imprimieron 257 carteles con un tiraje de 8995 impresiones.

Se apoyó al Departamento de Matemáticas con la impresión de los boletines semanales (22 números, 8,800 impresiones) y la impresión de dos números de la serie “Vínculos Matemáticos”. Hasta el mes de marzo se realizaron 5,478 impresiones de múltiples formatos solicitados por las diferentes oficinas administrativas de la Facultad,, así como 957 constancias: de participación en diferentes cursos y talleres impartidos en la Facultad, así como tres números de la publicación estudiantil EL Aleph.



## Actividades de divulgación de la ciencia

La Facultad de Ciencias continuó participando en la Fiesta de las Ciencias y Humanidades de Universum, en las charlas de “Noches de Museo” del Museo de Historia Natural de la Ciudad de México y el Museo de la Luz, así como en la Feria del Libro del Palacio de Minería. Se creó además el ciclo de conferencias “Ciencia desde Ciencias”, con la finalidad de promover el quehacer científico de la Facultad entre la comunidad y de otros temas relacionados con la ciencia, llevándose a cabo siete charlas durante este periodo.

## Eventos por los 80 años de la Facultad

A 80 años de la creación de la Facultad se realizaron 24 eventos de índole académica, cultural y deportiva, en los cuales participaron más de siete mil personas aproximadamente.

Con la participación del rector de la UNAM, doctor Enrique Graue Wiechers, el 21 de agosto de 2019 se llevó a cabo el acto inaugural de los festejos, cuna de científicos nacionales y entidad donde día a día se genera conocimiento. Así mismo, se presentó un video conmemorativo realizado por una egresada de la Facultad en el cual mostró la historia de la institución, sus alcances y los proyectos que se han llevado a cabo a lo largo de este tiempo.

> [https://youtu.be/\\_tetjWw9\\_04](https://youtu.be/_tetjWw9_04)

Durante más de cinco meses se realizaron numerosas actividades que permitieron transmitir el sentir de la Facultad como un semillero de científicos, abordando las diferentes áreas del conocimiento —biología, matemáticas y física— con una visión contemporánea y enmarcando la relevancia de la Facultad.

Destacan las tres conferencias magistrales, el concierto multimedia Icarus: at the Edge of the Time, colaboraciones de índole internacional y de la Orquesta Juvenil Universitaria Eduardo Mata (OJUEM).

En lo que se refiere a la difusión de esta celebración, se generaron diferentes estrategias como la creación del logotipo y slogan: *80 años compartiendo conocimiento*,



*Yo Soy Generación 80 y Semillero de Científicos*, mismos que se dieron a conocer a través de las cápsulas de radio producidas por Radio UNAM y con la llegada de nuevos estudiantes a la Facultad.

La colaboración de la comunidad fue fundamental; un profesor y un estudiante del Departamento de Matemáticas desarrollaron una app de aniversario en la cual se puede conocer la historia de la Facultad, los nombres de los directores —con sus debidas biografías— y el calendario de actividades. Esta aplicación estuvo disponible a partir del 19 de agosto de 2019 y a la fecha ha sido descargada por 175 usuarios; tuvo nueve actualizaciones y cuenta con la puntuación máxima de cinco estrellas brindada por los usuarios.

Otro elemento que contribuyó en la promoción de los eventos de aniversario fue lo realizado a través de los diferentes medios de comunicación de la Facultad (redes sociales, carteles, página web y correo electrónico) así como del apoyo de la Dirección de Comunicación Social UNAM, Gaceta UNAM, Agenda Digital UNAM y Radio UNAM. Todas las conferencias se grabaron y están almacenadas en el canal de YouTube de la Facultad.

También se hizo un llamado a la reflexión entre académicos y profesores a través de un taller de docencia, organizado por la Secretaría General y denominado *¿Cómo enseñar ciencia los próximos 80 años?* a fin de generar ideas, proyectos e identificar tendencias en la investigación didáctica que beneficien a la comunidad.

Asimismo, la Biblioteca Ricardo Mongues López celebró su 29<sup>o</sup> aniversario, por lo que del lunes 12 al viernes 16 de agosto organizó la *Feria del Libro Científico* en donde se contó con la participación de diferentes editoriales y de la Dirección General de Bibliotecas de UNAM con la finalidad de llevar a cabo diferentes talleres y conferencias sobre diversos temas como técnicas de investigación en el área digital así como el uso de plataformas de información entre otros.

La Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación (UMDI) tanto en Juriquilla, Querétaro como en Sisal, Yucatán también realizaron actividades que se enmarcaron en esta celebración, toda vez que la primera cumplió 10 años y la segunda celebró sus XV.

A su vez, como parte de las actividades de vinculación, también la Universidad Autónoma de Yucatán se sumó a las festividades llevando a cabo el *VII Taller sobre Espectrometría de Masas con Aceleradores (TEMA)*.

Es importante mencionar que todo este trabajo se realizó gracias al Comité de 80 Aniversario, en donde la Secretaría de Comunicación y Divulgación de la Ciencia, la Secretaría de Educación Abierta y Continua, y la de Vinculación trabajaron de manera oportuna y exitosa en la realización de las actividades.

Finalmente, cabe señalar que desde el inicio del periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19, las actividades de comunicación se intensificaron notablemente. Se enviaron 59 avisos y comunicados, se dio atención a más de 500 solicitudes de información a través del correo institucional de comunicación y se suspendieron 325 eventos de índole académica. Se publicaron cinco notas informativas en la página web de la Facultad y redes sociales relacionada con temas de la pandemia.

Se hizo un especial esfuerzo para que los siete talleres culturales continuaran llevándose a cabo de forma virtual, incluso durante el periodo vacacional, a petición de los estudiantes. Como resultado de esto se grabaron seis mini-clips (presentaciones) del trabajo realizado por estos grupos. Así mismo, en lo que se refiere a las actividades de divulgación de la ciencia, se colaboró con el Museo de Historia Natural en sus programaciones de miércoles “Noches de Museo” donde varios académicos participaron.

De manera particular, se brindó apoyo a los investigadores del Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia (LaNSBioDyt) con el proyecto del biosensor como prueba de detección del COVID-19, realizando cinco notas informativas sobre la pandemia. Además de que se coadyuvó en la creación de la campaña de recaudación de fondos en coordinación con la Secretaría Administrativa y Fundación UNAM para obtener recursos para apoyar el desarrollo del proyecto y la adquisición de insumos para la fabricación de campanas de intubación, válvula para respiradores (Venturi) y caretas de protección fácil. Para su difusión y promoción de estos se llevaron a cabo más de 30 entrevistas de radio, televisión y medios digitales en coordinación con la DGCS.

# Gobierno y gestión

## Gobierno

Durante el periodo 2019 - 2020, en los diferentes órdenes de gobierno de nuestra Facultad se desplegó una intensa actividad con miras a mejorar las condiciones de nuestra institución.

En cuanto al marco normativo de nuestra Facultad, se lograron algunos avances en materia de revisión de algunos ordenamientos.

En esta misma línea, durante este periodo se pusieron en marcha esfuerzos tendientes a mejorar la capacidad de ejecución del equipo de la Dirección en materia de planeación y gestión. En particular se revisaron y actualizaron con todo detalle los indicadores de desempeño establecidos por la Dirección General de Presupuesto de la Universidad, toda vez que hubo cambios sustantivos en los mismos.

## Gestión administrativa

Durante el periodo 2019 - 2020 y en el ámbito de la gestión administrativa, hemos de resaltar varios resultados.

Se verificó exitosamente la implementación del Sistema de Administración SIRF y la eficacia de los procesos asociados con el mismo, conforme a los lineamientos establecidos por Dirección General para la Prevención y Mejora de la Gestión institucional de la UNAM. En este contexto, nuestra Facultad fue felicitada por la Auditoría Interna de la UNAM por la ausencia de observaciones de índole financiera y la calidad con que se realizan los procesos administrativos.

En el contexto de las acciones extraordinarias derivadas de la pandemia por COVID-19, en conjunto con Fundación UNAM se han coordinado y administrado más de 9 millones de pesos en donativos para apoyar los proyectos *Dispositivo Biosensor COVID-19* y *Conectemos Conciencias*.

## Personal

Luego de realizar el diagnóstico de necesidades de capacitación del personal administrativo de base, fueron inscritos 162 trabajadores en diferentes cursos ofrecidos por la Comisión Mixta Permanente de Capacitación y Adiestramiento.

En cuanto a los servicios orientados a nuestro personal académico se alcanzó un avance del 94 por ciento en la regularización de movimientos académicos en sus diferentes modalidades: nuevo ingreso, reingreso, aumento de horas, disminución y bajas. Asimismo, se cumplió en tiempo y forma con el pago a 2,580 académicos acreedores al Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG). Más ampliamente, se atendieron 5,963 servicios y trámites solicitados por personal académico, confianza y funcionarios, como son NIP'S, certificación de antigüedad para jubilación o pensión, constancias de empleo y sueldo, actualización de beneficiarios de pago de marcha, cambio de domicilio, ayuda para pago de guardería, solicitud de modificación de forma de pago o de banco, constancia analítica de movimientos, licencia médica por gravidez, enfermedad o accidente no profesional, constancia de antigüedad y/o análisis para el disfrute o diferimiento del período sabático, entre otras. En lo que respecta al rubro de contratos y pagos por prestación de servicios profesionales, se elaboraron 275 contratos incluyendo la Coordinación de Educación Continua y a Distancia, así como del personal académico y administrativo de apoyo a diferentes áreas.

## Infraestructura y mantenimiento

En cumplimiento con el programa de mantenimiento y obra de la Facultad, se atendieron 1,016 solicitudes de servicio en los talleres Mecánico, de Carpintería y de Mantenimiento, referentes a trabajos de reparación y fabricación de mobiliario y equipo menor, electricidad, albañilería, plomería, herrería y carpintería.

En el Edificio de Talleres se realizó la sustitución de la techumbre de asbesto por lámina multipanel en una superficie de 1,014.72 metros cuadrados, así como trabajos de rehabilitación en los talleres de Mecánica de Precisión, Carpintería, de Mantenimiento y en la Oficina de la Coordinación de Mantenimiento, en una superficie de 632 metros cuadrados y con una inversión de 3 millones de pesos. En este mismo Edificio y en coordinación con la Dirección General de Obras y Conservación se dio inicio a los trabajos de construcción de



un segundo nivel, el cual contará con cuatro nuevas aulas cuya capacidad conjunta permitirá albergar a 138 personas, un Taller de Innovación y la Oficina Jurídica; este nuevo nivel, con una superficie de 536 metros cuadrados, representa una inversión 9.6 millones de pesos.

En este periodo se realizó también la construcción de un estacionamiento con techumbre para motocicletas, con una capacidad de 24 cajones al poniente del edificio “P”, lo que significó una inversión de poco más de 112 mil pesos.

Con relación al programa denominado “Dignificación de Núcleos Sanitarios para el primer periodo vacacional de 2020 se realizaron trabajos en el drenaje ubicado a la salida de los sanitarios que dan servicio a los edificios de Física y Matemáticas, con el fin de mejorar la captación y el desalojo de los desechos sanitarios, al mismo que se remodelaron los sanitarios que utiliza el personal administrativo de base que se encuentran en el sótano del edificio P.

Con el objeto que que nuestra Facultad cuente con una biblioteca moderna y que cumpla con los nuevos estándares de servicio definidos por la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM, se realizó la remodelación del tercer nivel de la Biblioteca Ricardo Monges López, sustituyendo 700 metros cuadrados de piso de loseta vinílica, reubicando las lámparas de dicho nivel, adecuando la cancelería, las instalaciones eléctricas y 40 mesas de lectura, y adquiriendo nueva estantería, todo lo cual significó una inversión de 2.23 millones de pesos.

Convencidos de que los recursos destinados a las actividades deportivas y recreativas son siempre una magnífica inversión para nuestros estudiantes, en este periodo se realizaron trabajos de mantenimiento y ampliación en la zona deportiva en una superficie total de 1,459.81 metros cuadrados. Específicamente se sustituyó el piso de tezontle por concreto ecológico en una superficie de 460 metros cuadrados, se colocaron 12 aparatos adicionales para ejercicio en la parte baja y se construyó una rampa de acceso para personas con discapacidad. Se reparó la superficie y se repintaron las canchas de basquetbol y de bádminton. Se colocaron más luminarias en la zona de aparatos de ejercicio para mejorar la visibilidad y seguridad, todo lo cual significó una inversión por poco más de un millón de pesos. Asimismo, con el propósito de incrementar las opciones recreativas del alumnado se instalaron cinco mesas de ajedrez en distintos espacios abiertos de la Facultad, así como también dos mesas de ping pong en áreas jardinadas con una inversión de 630 mil pesos.

Finalmente, en el contexto del programa PC Puma, se iniciaron los trabajos de instalación de la infraestructura de red en todos los edificios de la Facultad, logrando hasta la fecha un avance del 70 por ciento, con una inversión en trabajos de obra civil de 4.9 millones de pesos.

## Administración Escolar

En materia de administración escolar, las condiciones derivadas de la pandemia impusieron condiciones de excepción que han sido atendidas sin demora. En coordinación con el Consejo Técnico y la Comisión de Planeación Escolar, se tomaron medidas de apoyo a nuestros estudiantes y académicos, tales como ajustes a los calendarios escolares, establecimiento de periodos especiales para bajas de materias y suspensiones temporales, programación de cursos intersemestrales en línea --incluyendo por vez primera las carreras de Actuaría, Ciencias de la Computación y Matemáticas-- entre otras actividades.

En este contexto, debe resaltarse el hecho de que la administración escolar de la Facultad creó dos nuevos sistemas informáticos, uno orientado a la inscripción en línea de cursos intersemestrales y el otro, a la gestión remota de los trámites de titulación vía remota. Gracias al primero de ellos, fue posible que 5,007 estudiantes se inscribieran a los cursos intersemestrales, mientras que el segundo ha permitido hasta la fecha que 70 estudiantes realicen su examen profesional completamente en línea.

Otros sistemas menores han permitido que la expedición de documentos escolares tales como constancias de estudio, de historia académica, de créditos y promedio, así como reposición de contraseñas. Con un equipo mínimo compuesto por cinco personas, podemos decir con orgullo que la administración escolar de la Facultad no ha detenido sus servicios esenciales desde el inicio del confinamiento.

## Asuntos Jurídicos

Durante este periodo, la Oficina Jurídica de nuestra Facultad ha desplegado una intensa labor en aras de brindar a nuestra institución y nuestra comunidad el apoyo, la asesoría y la certeza en la gestión de diversos temas de índole legal.

En el periodo comprendido de julio de 2019 a julio de 2020, se ha atendido 31 quejas por hechos constitutivos de violencia de género, mismas que se han sancionado de la siguiente

forma: 6 amonestaciones; 7 suspensiones de derechos escolares por 6 meses y un año; 3 expulsiones; 4 suspensiones en sueldo y funciones por 8 y 4 días; 6 remisiones a otros planteles; 3 casos en los que no fue posible sanción por ser el agresor ajeno a la comunidad universitaria 2 más que están trámite. Actualmente, 12 asuntos están pendientes de resolución por parte del Tribunal Universitario.

En lo que se refiere a las asesorías brindadas por la Oficina Jurídica en materia de violencia de género, entre julio de 2019 y julio de 2020 se han proporcionado 44. En el mismo periodo, se han atendido 35 solicitudes de acceso a la información, actividades que se suman a la gestión de otros asuntos de índole legal propios del ámbito de acción de la Oficina Jurídica.

Finalmente hay que añadir que dicha Oficina apoya a las secretarías Administrativa, de Educación Abierta y Continua, y de Vinculación, así como a profesores en la elaboración de convenios, contratos y bases de colaboración que se llevan a cabo ante distintas dependencias gubernamentales, empresas particulares y dependencias de la propia UNAM. Dicho apoyo implica la validación, registro y depósito de los instrumentos mencionados, ante la Dirección General de Estudios de Legislación Universitaria, y en el periodo de este informe se han gestionado 25 convenios, dos contratos y 8 bases de colaboración.

## Comisión de Bioética

Durante este año, la Comisión de Bioética ha trabajado en la redacción de los protocolos de cuidado, mantenimiento, manejo y uso de especies de anfibios, peces, reptiles, aves, insectos, moluscos y crustáceos. Es importante hacer notar que, al respecto, no existen materiales publicados, tal como para especies de mamíferos, que permitan realizar una evaluación objetiva del uso bioético de estas especies. Dado que en la Facultad de Ciencias trabajamos con una gran variedad de seres vivos, la Comisión de Bioética se ha dado a la intensa tarea de realizar estos lineamientos recuperando información de artículos y capítulos de libro publicados y haciendo subcomisiones de trabajo que involucran a expertos de la Facultad en cada uno de estos grupos de seres vivos.

Al inicio de año se realizaron reuniones con el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, Ecología y de Biología para apoyarlos en la formación de sus comisiones de bioética. Asimismo, se han evaluado 8 solicitudes de bioética de prácticas de docencia, 17 de tesis de

licenciatura y 13 proyectos de investigación. Se han emitido 4 recomendaciones en casos de conflicto ético y se han tramitado 17 permisos de colecta en las instancias de SEMARNAT y CONAPESCA. Asimismo se realizó un curso en línea de 45 horas, denominado “Introducción a la Bioética” con una asistencia de 224 personas.

## Comisión de Equidad

Durante este periodo, la Comisión de Equidad ha desplegado una intensa labor en pro de la erradicación de la violencia de género y la equidad.

En el mes de julio de 2019, la Comisión estuvo presente en la semana de actividades de Bienvenida de la Generación 2020, dando a conocer sus funciones sustantivas tanto a los estudiantes como a los padres de familia. De agosto a septiembre del mismo año, promovió dos talleres del proyecto Alternativas a la Violencia.

En el marco de las celebraciones por los 80 años de la Facultad, la Comisión, en conjunto con la Oficina de la Abogacía General, organizó la conferencia magistral La Justicia Restaurativa para la Atención a Casos de Violencia de Género, así como un conversatorio con diversos expertos en el tema de justicia restaurativa.

Del 25 al 29 de noviembre de 2019, la Comisión llevó a cabo la Semana de la NO violencia, en la que se ofrecieron 15 conferencias en las que se expusieron diversos temas relacionados con la violencia y sus diversas manifestaciones, la falta de equidad, la comunicación violenta y las distintas estrategias o líneas de acción para mitigarla. Además se montaron dos obras de teatro y se hicieron varios ejercicios de impro en el Prometeo, donde el grupo de Teatro



de la Facultad realizó un excelente trabajo para promover los eventos de las conferencias. Hay que resaltar que desde el 25 de noviembre de 2019 y hasta antes de que se dejara de asistir físicamente a las instalaciones de la Facultad debido a la pandemia por COVID19, cada día 25 de cada mes (o algún día cercano a esta fecha), la Comisión de Equidad usó un espacio en la explanada del Prometeo para promover la cultura de la no violencia, la equidad y la igualdad. El propósito de este espacio fue dar a conocer y acercar a la comunidad de la Facultad a la Comisión de Equidad.

El 3 de marzo de 2020 y con motivo del Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia, la Comisión organizó un conversatorio; ese mismo mes, del 10 al 13 de marzo y en el marco del Día Internacional de la Mujer, se organizó una reunión entre académicas y alumn@s de la Facultad, cuya finalidad fue fortalecer lazos y disminuir brechas entre ambos sectores de nuestra comunidad y en un ambiente informal que permitía un mayor acercamiento entre los participantes. Asimismo se ofrecieron dos conferencias acerca del Protocolo de Atención a Casos de Violencia de Género así como de los procedimientos jurídicos formales en casos de violencia de género, y se presentó la obra de teatro *La Calle de la Gran Ocasión* por parte del grupo de teatro de la Facultad de Ciencias.

Desde julio de 2019 y hasta la fecha, la Comisión ha tenido también a su cargo la generación de contenidos tales como el *Violentómetro de la Facultad de Ciencias*, carteles informativos acerca del acoso y el hostigamiento sexual, y más de 20 infografías en materia de género para promover la igualdad, equidad y no violencia en la comunidad de la Facultad.

Muy importante es el hecho de que la Comisión atiende, en el marco de su competencia, diversas situaciones por parte de la comunidad de la Facultad y en los casos que así lo requieran brinda la asesoría necesaria para canalizarlos hacia las instancias correspondientes, ya sea una Persona Orientadora Alumna o Académica, la UNAD u otra comisión o instancia de la propia Facultad o de la Universidad.

Durante el confinamiento derivado de la pandemia de COVID19 se ha apoyado al programa *Ciencias Ayuda* para que se comparta información relacionada con líneas de atención y lugares a donde pueden acudir las personas que presentan algún tipo de violencia.

Asimismo, en la actualidad se está trabajando en los siguientes programas y actividades:

1. Programa permanente de Promotora Naranja la cual tiene los siguientes objetivos:
  - a. Empoderar a las mujeres dentro de su espacio de trabajo al convertirlas en expertas en el tema de no violencia hacia las mujeres y permitiendo que tomen acciones concretas al respecto.
  - b. Promover la cultura de equidad, el decálogo del buen comportamiento y los principios de la no violencia hacia las mujeres.
  - c. Contribuir al fortalecimiento del tejido social de la facultad al posicionar a las trabajadoras como elementos vitales, expertos y proactivos que inciden en el grave problema de violencia que les aqueja.
2. Red de Apoyo Emocional y Solidario (RAES), un programa cuyo objetivo es establecer las políticas, los procedimientos y lineamientos de intervención para el apoyo de las personas en casos de violencia a través de una Red de Apoyo Emocional y Solidario (RAES).
3. Creación y diseño de una primera versión de Lineamientos Internos de la Comisión de Equidad en la Facultad de Ciencias.
4. Creación y diseño de una primera versión de un Protocolo Interno en la Atención a Casos de Violencia de Género para la Facultad de Ciencias.

## Comisión Local de Seguridad

A lo largo de este periodo y a través de la Comisión Local de Seguridad (CLS) hemos hecho importantes esfuerzos para mejorar y garantizar la seguridad de nuestra comunidad, especialmente en el contexto de la pandemia.

### Aspectos de Planeación

Una vez que se revisó el Reglamento de Salidas de Campo que ahora incluye las disposiciones señaladas por la Comisión Especial de Seguridad del Consejo Universitario, se han hecho esfuerzos adicionales para abastecer a todos los grupos que salen al campo con chalecos de identificación y se ha promovido el uso de la eiencias-Id, la identificación con código QR que deben portar todos los participantes de las salidas. Se realizaron reuniones con académicos de

las carreras de Biología y Ciencias de la Tierra, para sensibilizar a los profesores y difundir la aplicación de las nuevas medidas y se han formado comisiones permanentes para revisar con ellos los aspectos de seguridad en el campo.

Se inició el proceso de apoyo para la gestión de Riesgos a solicitud del Lansbiodyt, este proceso se encuentra detenido por la pandemia, pero se realizan asesorías en seguridad para apoyarlos durante sus esfuerzos de investigación durante la contingencia sanitaria.

Se realizaron simulacros de evacuación masiva en toda la facultad, a partir de ellos se analizaron los planes y procedimientos de evacuación. No se hicieron cambios, sólo ajustes menores.

### Infraestructura

Se revisó el equipamiento de los vehículos que salen al campo y se inició el proceso de compra de los insumos que hacen falta de acuerdo a los cambios en el reglamento de Salidas de campo (bengalas y botiquines). Se mantiene la revisión anual de extintores y el programa de recambio. Para el abastecimiento de polvo para derrames, se decidió comprar los insumos y con apoyo de los Técnicos Académicos de Biología, se preparará y distribuirá el polvo en los laboratorios de docencia en el edificio Tlahuizcalpan.

A partir del análisis de los simulacros realizados, se hicieron cambios en algunas señalizaciones y se inició un plan para el recambio y reubicación de señalizaciones de emergencia.

### Capacitación

La capacitación en materia de primeros auxilios para los profesores que salen al campo sigue siendo una prioridad. Se impartió un curso para 20 profesores de la carrera de Biología de la Academia de Biología de Hongos y otro curso para 20 personas del Lansbiodyt como parte de su programa anual de gestión de riesgos. Se programaron y organizaron dos cursos de primeros auxilios en zonas remotas, pero su realización quedó detenida por la pandemia.

### Prevención

En este rubro se revisó y actualizó el croquis de salidas de emergencia y se difundió a la comunidad, y se mantuvieron los programas de reducción de riesgos a través de infografías que se distribuyen por correo electrónico y las redes sociales de la Comisión y la Facultad.

Además, se mantuvo la presencia de la Comisión en la Feria de Movilidad y en la Feria de Ciencias, en las que se montaron stands para difundir información de prevención y capacitar en RCP sólo con las manos.

### Atención de emergencias

La CLS a través de las brigadas de la Unidad Interna de Protección Civil y Seguridad, atiende emergencias médicas y emergencias por derrame de sustancias peligrosas. Las emergencias más comunes han sido las atenciones médicas por crisis de ansiedad y lesiones por caídas y se brinda apoyo no sólo al personal de la comunidad de la Facultad si no también a visitantes, sus familiares y transeúntes que cruzan las cercanías de la Facultad, como los ciclistas en la Ciclovía o estudiantes de otras facultades que cruzan hacia la parte central del campus desde el Metro CU. El personal de vigilancia participa activamente en la identificación y atención inicial de pacientes, activa el sistema médico de urgencias y enlaza con los brigadistas. Otra emergencia común ha sido la recolección de frascos con sustancias desconocidas, que en dos ocasiones fueron dejados en los colectores de basura de la Facultad y en los casilleros que usan los estudiantes cada semestre.

### Sistema de Control de Incidencias FC-COVID19

A partir del viernes 13 de marzo de 2020, se instaló el Sistema de Control de incidencias FC-COVID19 por indicaciones de las autoridades universitarias. El sistema ha planeado y dirigido los esfuerzos de mitigación de la contingencia sanitaria y ha mantenido las actividades fundamentales de la Facultad con una presencia mínima de personal en las instalaciones de CU. Se encarga de asesorar los esfuerzos de mitigación de las UMDI Sisal y Juriquilla y se mantiene en alerta 24/7 desde su instalación.

A instancias de este sistema se creó un sitio en internet con información acerca de la pandemia y de otros temas vitales para la comunidad, como los trámites escolares y administrativos, pagos, comunicados y docencia. A la fecha dicho sitio ha recibido más de 38 mil visitas desde marzo. Asimismo se implementó el correo coronavirus@ciencias.unam.mx para establecer contacto con la comunidad, en donde se han recibido y atendido 946 correos.

Se lleva un registro de casos sospechosos de COVID; desde el mes de marzo se han



reportado 72 casos, 9 de los cuales han sido positivos, 10 han sido negativos y los demás se sospecha que presentaron la enfermedad pero no tienen prueba de laboratorio para confirmarlo. Lamentablemente han fallecido dos profesores por la enfermedad. También hemos llevado registro de las personas, sobre todo alumnos, que han requerido apoyo emocional. Hemos atendido a 13 personas además de las que el grupo Espora atiende de manera regular.

A partir de mayo, el Sistema de Control de Incidencias trabaja con un sistema de gestión de proyectos desarrollado en la Facultad para mejorar el trabajo de los diferentes equipos y la comunicación entre todos. Se ha promovido la capacitación de los miembros de la Unidad Interna de PCyS a través de los cursos de la OMS sobre sensibilización de la pandemia y es importante decir que en este momento, la mayoría de los funcionarios y el equipo de apoyo de la Dirección, integra el Mando del Sistema y sus diferentes equipos de trabajo, los cuales buscan reducir los efectos de la pandemia en los miembros de la comunidad a través de distintas medidas que se aplican diariamente. En particular se mantiene el equipamiento de insumos de seguridad para el personal de vigilancia y se han realizado las acciones de señalamiento y adecuación para un eventual regreso presencial a las instalaciones.

## Comisión de Movilidad

Varios e importantes fueron los resultados alcanzados por esta Comisión durante el periodo que abarca este informe

Se realizó con éxito la V Feria de Movilidad en noviembre de 2019, a la cual acudieron 20 instituciones nacionales y extranjeras. Se terminó la edición del folleto en español que se refiere a la difusión de las licenciaturas, áreas y grupos de trabajo de la Facultad, mientras que la versión en inglés está terminada en cuanto a su contenido y se encuentra en proceso de edición. Se revisaron los mecanismos de titulación por movilidad para los estudiantes de las licenciaturas de la Facultad y se sostuvieron varios encuentros con universidades visitantes de América y Europa, gracias a los que se han ido estableciendo los mecanismos de implementación de eventuales convenios de colaboración; en este periodo se tuvieron 5 reuniones con distintas universidades de América y Europa. No menos importante es el hecho de que la Comisión tiene ya casi terminado su micrositio web.



**Facultad de  
Ciencias**  
UNAM



Facultad de  
Ciencias  
UNAM

**3<sup>er</sup>** INFORME DE  
ACTIVIDADES  
**2019-2020**

Dra. Catalina E. Stern Forgach