

INFORME 2011 - 2017

Dra. Rosaura Ruiz Gutiérrez

Facultad de Ciencias

SUMARIO

PRESENTACIÓN	3
LOS NÚMEROS BÁSICOS	5
Nuevas Carreras y Actualizaciones	9
UNA VASTA RED DE APOYO: PROYECTO INTEGRAL DE APOYO A LOS ESTUDIANTES	10
Becas y Talleres	10
Tutorías	10
ESFORA	11
Movilidad	11
Idiomas	12
Actividades Deportivas	12
Actividades Culturales, Difusión y Comunicación	13
Resultados	13
POSGRADO	15
NUESTROS PROFESORES	16
Estímulos	17
Productividad	18
Proyectos de Investigación	18
Intercambio y Movilidad Académica	19
NUEVOS RUMBOS, NUEVOS PROYECTOS	20
Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia	20
El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán	20
UniCiencias	22
Unidad de Imagenología Cuantitativa	22
Cambio Global y Sustentabilidad	23
SEDES FORÁNEAS	24
UMDI Sisal	24
UMDI Juruquilla	24
CIENCIAS EN EL EXTERIOR	26
Educación Continua, Abierta y a Distancia	26
Centro de Enseñanza de las Ciencias	27
Plaza Prometeo	28
Servicios de consultoría tecnológica	28
Vinculación	29
NUESTROS SERVICIOS	30

Escolares	30
Cómputo	30
Biblioteca	32
Comisión Local de Seguridad (CLS)	32
ADMINISTRACIÓN, PRESUPUESTO E INFRAESTRUCTURA	35
Personal Administrativo	35
Presupuesto Universitario Asignado e Ingresos Extraordinarios y Adicionales.	35
Infraestructura	36
Prácticas de Campo y Otros Servicios	37
PREMIOS Y DISTINCIONES	38
2011-2012	38
Académicos	38
2012-2013	39
Académicos	39
Estudiantes	40
2013-2014	40
Académicos	40
2014-2015	41
Académicos	41
Estudiantes	41
2015-2016	42
Académicos	42
Estudiantes	42
2016-2017	43
Estudiantes	43

PRESENTACIÓN

Volviendo la mirada a lo hecho conjuntamente en este periodo de siete años (septiembre del 2010 a julio del 2017), en los que se impulsó significativamente la transformación de la Facultad de Ciencias, se ha de reconocer ampliamente y felicitar a todas las personas involucradas en la construcción de las bases que hoy quedan firmes para el progreso futuro de nuestra Facultad. Algo imposible sin el invaluable trabajo del equipo de la Dirección y del apoyo de la comunidad, trabajadores, estudiantes y académicos de la Facultad que acompañaron y sostuvieron este proyecto.

Sin duda, fue gracias al trabajo y esfuerzos de todos, en particular de sus órganos colegiados electos democráticamente, que este período fue sumamente fructífero y se cristalizó en una serie de resultados concretos que han fortalecido y mejorado todos los servicios, dinámicas de trabajo, indicadores académicos, vida comunitaria e infraestructura de la Facultad.

Se puede constatar que en estos años, la Facultad de Ciencias experimentó un constante incremento de su población total sin que ello afectara el buen funcionamiento de sus actividades; un aumento anual en sus indicadores de egreso y titulación, aunado a la disminución de la deserción de estudiantes en el primer semestre; una expansión de su oferta académica con la creación de tres nuevas licenciaturas (Matemáticas Aplicadas, Física Biomédica y Ciencias de la Tierra) y del Programa Único de Especializaciones en Ciencias Biológicas, Físicas y Matemáticas, el cual ofrece cuatro programas: uno de pensiones y tres más (biología, física y matemáticas) para la educación en el bachillerato; una mejora global en las trayectorias escolares de sus alumnos; la modernización y acreditación de sus licenciaturas y posgrados; la creación de nuevas formas de titulación; una mayor presencia a nivel nacional mediante sus dos Unidades Multidisciplinarias de Docencia e Investigación (Sisal, Yucatán y Juriquilla, Querétaro) y su participación en el Parque Científico y Tecnológico de Yucatán del cual la facultad es entidad protagónica; la creación del Centro de Enseñanza de la Ciencia de la Facultad para contribuir a la mejora de la enseñanza de la ciencia en nuestro país, a través de un programa de formación de profesores para el nivel medio superior y el superior; así como en una mayor productividad académica (más proyectos de investigación, más académicos en el SNI, más publicaciones indizadas y productos con ISBN y un mayor número de sus profesores con posgrado, en comparación con el año de inicio de esta etapa).

A lo anterior habrá que agregar la construcción de tres nuevos edificios, la creación del Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia, la Unidad de Imagenología Cuantitativa, a más y mejores aulas, un nuevo auditorio, espacios recreativos y áreas comunes de convivencia modernas, higiénicas y adecuadas que permitieron, entre otras cosas, el ordenamiento del comercio ambulante al interior de la Facultad. También cabe destacar el gran impulso que se ha dado a la movilidad académica al grado de hacer de la Facultad de Ciencias el primer lugar en movilidad académica internacional dentro de la UNAM en el último año revisado. Lo mismo se ha de mencionar el muy provechoso trabajo de las divisiones de Vinculación y de Educación continua y a distancia, que han generado cuantiosos recursos extraordinarios y oportunidades en favor de toda la Facultad, y de los numerosos beneficiarios de los servicios que ésta presta a nivel nacional.

Digno de resaltar es el Programa integral de apoyo a los estudiantes que se ha llevado a cabo en nuestra Facultad para favorecer su desempeño académico, enfocado en atender sus muy diversas necesidades personales y que, entre otras acciones, cuenta con el ejemplar programa de orientación

psicológica ESPORA (implementado en conjunto con la Facultad de Psicología), un creciente programa de becas y apoyos institucionales, amplias opciones de formación en idiomas extranjeros, talleres sabatinos y propedéuticos, asesorías académicas, simplificación de trámites, un sistema de difusión dinámico de la cultura y una coordinación deportiva muy exitosa a nivel universitario.

Hecho este resumen donde se vislumbra el enorme mérito de la comunidad de la Facultad de Ciencias que, además de destacar por su excelencia y productividad en términos académicos, es una sumamente comprometida, abierta, solidaria, esforzada, diversa y ejemplar, no queda más que manifestar agradecimiento y la satisfacción que da el deber cumplido y la tranquilidad de saber que no se escatimó en esfuerzos. Evidentemente, como en todo trabajo y asociación entre personas, lo que se pudo hacer hasta aquí y hasta ahora es perfectible y tiene múltiples oportunidades de mejora. Pero así es en todos los casos y, precisamente, en reconocer lo anterior constituye el arte de la autocrítica y la posibilidad del avance constante y continuo hacia mejores horizontes.

Entonces, ofrecemos aquí el Informe Final del trabajo realizado en la Facultad de Ciencias del 2011 al 2016, para rendir cuentas pero también para reconocer a todas las personas que han hecho posible que estos siete años hayan sido tan provechosos y positivos para toda su comunidad pero también para nuestra Universidad en términos generales.

LOS NÚMEROS BÁSICOS

Entre los años 2011 y 2016, la población total de nuestra Facultad se incrementó 19.93 por ciento sumando 8,616 alumnos al 31 de diciembre de 2016. Prácticamente todas nuestras carreras han crecido excepto la de Biología, que en el periodo en cuestión se redujo en un 2.29 por ciento.

En lo que se refiere al primer ingreso, el crecimiento global en el periodo considerado fue de 13.52 por ciento, habiendo recibido en el año 2016 a un total de 1,981 alumnos.

Dos resultados de sumo interés son los relativos al egreso y la titulación. En cuanto al primero, experimentó un incremento global de 12.63 por ciento, mientras que el número de titulados aumentó en 65.05 por ciento. A lo que cabe agregar que, al término del semestre 2017-2 egresaron 565 alumnos y 378 se titularon.

Primer Ingreso	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	374	381	385	387	391	393
Biología	481	497	508	481	478	470
Ciencias de la Computación	114	114	120	118	117	125
Ciencias de la Tierra	117	125	126	130	136	125
Física	344	348	367	376	381	384
Física Biomédica				25	45	46
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	10	19	15	15	10	21
Matemáticas	305	321	280	299	335	362
Matemáticas Aplicadas						55
Facultad de Ciencias	1745	1805	1801	1831	1893	1981

Fuente: Agenda Estadística UNAM 2012 - 2017

Reingreso	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	1405	1418	1413	1443	1479	1452
Biología	1682	1745	1756	1807	1881	1865
Ciencias de la Computación	311	239	372	371	388	408
Ciencias de la Tierra	56	158	255	353	416	437
Física	1164	1220	1250	1268	1341	1410
Física Biomédica				0	31	73
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	30	19	31	37	42	39
Matemáticas	791	849	914	890	923	947
Matemáticas Aplicadas						4
Facultad de Ciencias	5439	5648	5991	6169	6501	6635

Fuente: Agenda Estadística UNAM 2012 - 2017

Población Total	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	1779	1799	1798	1830	1870	1845
Biología	2163	2242	2264	2288	2359	2335
Ciencias de la Computación	425	353	492	489	505	533
Ciencias de la Tierra	173	283	381	483	552	562
Física	1508	1568	1617	1644	1722	1794
Física Biomédica				25	76	119
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	40	38	46	52	52	60
Matemáticas	1096	1170	1194	1189	1258	1309
Matemáticas Aplicadas						59
Facultad de Ciencias	7184	7453	7792	8000	8394	8616

Fuente: Agenda Estadística UNAM 2012 - 2017

Egreso	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	448	413	515	548	407	421
Biología	467	456	561	561	462	522
Ciencias de la Computación	47	54	62	84	48	41
Ciencias de la Tierra				12	37	96
Física	215	187	196	247	224	247
Manejo sustentable de zonas costeras	9	13	10	8	10	14
Matemáticas	192	206	209	228	165	211
Facultad de Ciencias	1378	1329	1553	1688	1353	1552

Fuente: Agenda Estadística UNAM 2012 - 2017

Titulación	Opción	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	Tesis	62	94	93	77	77	21
	Otras	39	54	105	156	163	53
	Todas	101	148	198	233	240	74
Biología	Tesis	224	224	250	288	303	385
	Otras	33	27	30	31	28	175
	Todas	257	251	280	319	331	560
Ciencias de la Computación	Tesis	15	8	10	11	14	19
	Otras	4	7	5	12	6	10
	Todas	19	15	15	23	20	29
Ciencias de la Tierra	Tesis				1	3	18
	Otras				1	2	1
	Todas				2	5	19
Física	Tesis	87	113	73	93	115	110
	Otras	38	40	32	31	38	31
	Todas	125	153	105	124	153	141
Manejo Sustentable de Zonas Costeras	Tesis		5	5	6	1	9
	Otras		1	0	0	1	0
	Todas		6	5	6	2	9
Matemáticas	Tesis	49	75	63	68	71	79
	Otras	7	15	7	9	12	10
	Todas	56	90	70	77	83	89
Facultad de Ciencias	Tesis	437	519	494	544	584	641
	Otras	121	144	179	240	250	280
	Total FC	558	663	673	784	834	921

Fuente: Agenda Estadística UNAM 2012 - 2017

Nuevas Carreras y Actualizaciones

La presente administración ha visto nacer tres nuevas carreras: en 2010, Ciencias de la Tierra, en 2015 la carrera de Física Biomédica y, apenas el año pasado, la de Matemáticas Aplicadas.

La primera de éstas comenzó con un primer ingreso de 52 estudiantes y en 2016 recibió un 140.38 por ciento más. En cuanto a Física Biomédica, en sólo dos años ha visto un crecimiento de su primer ingreso del 84 por ciento. Finalmente, la carrera de Matemáticas Aplicadas recibió en su primera generación a 55 estudiantes.

Debe subrayarse que durante este periodo, se crearon nuevos planes de estudio para las carreras de Actuaría y Ciencias de la Computación mientras que, actualmente, la carrera de Biología se encuentra en un intenso proceso de revisión.

UNA VASTA RED DE APOYO: PROYECTO INTEGRAL DE APOYO A LOS ESTUDIANTES

Entre los más importantes esfuerzos realizados por la presente administración destaca el orientado a mejorar el desempeño de los estudiantes desde diferentes ámbitos, a saber: becas, talleres, tutorías, idiomas y orientación psicológica.

Becas y Talleres

Entre 2011 y 2016 el número de estudiantes con alguna beca pasó de 480 a 3,060, es decir, un incremento de más de 500 por ciento. En 2011 sólo el 6.68 por ciento de nuestra población estudiantil contaba con una beca, pero para 2016 uno de cada tres alumnos gozaba de este tipo de apoyo.

Un resultado similar se observa en los talleres propedéuticos y apoyos académicos al primer ingreso: en el año 2011 se alcanzó a 20 alumnos y, 5 años más tarde, a 1,066.

Vale la pena resaltar que, al 1 de julio de 2017, el número de estudiantes becados asciende a 3,213, un incremento de 5 por ciento con respecto al año anterior.

Becas	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alumnos apoyados	480	908	1083	1534	2934	3060
Población total	7184	7453	7792	8000	8394	8616

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Talleres	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alumnos apoyados	20	400	669	673	842	1066

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Tutorías

En estos años se ha ido consolidando el Plan de Acción Tutorial (PAT) de la Facultad, el cual se inscribe dentro del Sistema Institucional de Tutorías de nuestra universidad. Iniciado en 2013, en sólo 4 años se ha conseguido que prácticamente todos los estudiantes de primer ingreso cuenten con el apoyo de un tutor, quien gracias a la estructura que se ha construido para la ejecución de este plan -tutorías grupales y globales, y cuestionario de tutorías en línea- está en contacto con sus tutorados a lo largo del primer semestre, uno de los momentos más decisivos para el buen desempeño académico de nuestros alumnos. En promedio, cada grupo de tutoría ha tenido a 30 estudiantes de primer ingreso.

Tutorías	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Grupos				42	67	67
Tutores			60	60	71	37

Fuente: Informes de la Facultad de Ciencias, 2011 - 2016

ESFORA

La Facultad de Ciencias fue la primera en crear, en colaboración con la Facultad de Psicología, un programa de psicoterapia breve enfocada para estudiantes con el objetivo de ayudarles a enfrentar algunos de los problemas psicológicos que los afectan, en particular aquéllos que inciden en su desempeño académico. El Programa se llama Espacio de Orientación y Atención Psicológica (ESFORA).

La intervención consiste en realizar dos entrevistas de exploración sobre el motivo por el cual el estudiante solicita ayuda, de forma que se pueda recopilar información clínica, personal y familiar para focalizar la problemática o malestar del mismo y trabajar sobre ésta en doce sesiones psicoterapéuticas.

Los datos recabados hasta el semestre 2017-2 muestran que de un total de 1163 alumnos que han sido atendidos en ESFORA, un total de 689 (59.24 por ciento) han concluido su psicoterapia. Conforme a las encuestas de inicio y finalización de la terapia, se puede asegurar que un 75 por ciento de la población percibe gran mejoría en su sensación de malestar después de concluir el tratamiento. Por otro lado, y no menos importante, la adherencia terapéutica es aproximadamente del 70 por ciento, es decir, pocos son los pacientes que abandonan el tratamiento, un dato significativo para este tipo de atención.

Movilidad

Desde el inicio de esta administración se asumió, en consonancia con el Plan de Desarrollo de la UNAM vigente en 2011, el reto de crear todas las condiciones para que estudiantes y profesores puedan favorecerse al máximo de las experiencias de intercambio entre la Facultad y otras instituciones de Educación Superior nacionales y extranjeras. En este contexto fue creada en 2015 la Comisión de Movilidad, órgano colegiado de alto nivel que desde ese momento se dio a la tarea de construir los instrumentos académicos, operativos, promocionales y normativos necesarios para impulsar la movilidad de nuestros estudiantes.

A la fecha, el número de alumnos extranjeros que vienen a la Facultad se ha incrementado en un 30.18 por ciento, mientras que el número de nuestros estudiantes que salen a cursar estudios o realizar estancias de investigación casi se ha triplicado, pues pasó de 25 en 2011 a 99 en 2016.

Movilidad	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Recibidos	53	36	51	70	101	69
Salientes	25	18	17	174	104	99

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Idiomas

La importancia de una buena enseñanza de idiomas extranjeros, principalmente el inglés, ha merecido una gran atención por parte de la presente administración. Entre 2011 y en 2016 se ha incrementado la matrícula a cursos de idiomas en un 94.55 por ciento. Cabe señalar que parte de este esfuerzo gozó del apoyo de la academia de nuestra Facultad, pues en tres de nuestras carreras el inglés es una materia curricular.

Al término del semestre 2017.2 y considerando todas las modalidades de cursos de inglés que se ofrecen en nuestra Facultad, se impartieron 81 cursos de inglés en total con 2,755 estudiantes inscritos.

Idiomas	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Alumnos apoyados	679	1059	1017	1351	1253	1321

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Actividades Deportivas

La Facultad de Ciencias es una de las entidades de la UNAM con mayor participación y éxitos en actividades deportivas. A lo largo de este periodo un promedio de 3,650 miembros de nuestra comunidad se han integrado a alguna actividad de este tipo. Digno de mención es el hecho de que, año con año, la Facultad ha participado con 24 equipos representativos y un promedio de 700 estudiantes en diferentes torneos y campeonatos universitarios y en otras tantas disciplinas. Los resultados deben hacernos sentir orgullosos: 42 primeros lugares, 35 segundos lugares y 20 terceros lugares en estas justas deportivas.

Deportes	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Participantes	4278	2885	4461	3560	3507	3212
Equipos	24	23	23	23	28	28
Disciplinas		8	8		4	17
1° lugar	8	6	12	14		2
2° lugar	6	5	13	9		2
3° lugar	3	4	6	4		3
Representantes en torneos/campeonatos	650	260	1411	380	1458	110
Disciplinas de campeonato	26	26	26	26		26

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Actividades Culturales, Difusión y Comunicación

La vasta inquietud cultural de nuestra comunidad, así como la presencia de la Facultad de Ciencias en el ámbito público quedan de relieve al considerar que, entre 2011 y 2016, las actividades culturales y de difusión se han incrementado en 128 por ciento.

En el mismo sentido debe considerarse la actividad editorial de nuestra Facultad pues, desde 2011 y hasta 2016, se han publicado 103 títulos nuevos y reimpresso 109 obras más.

Mención especial merecen los premios que ha recibido la *Revista Ciencias*, así como la consolidación de los programas *El Fuego de Prometeo*. Por último, pero no menos relevante, cabe destacar la creciente presencia e interacción con la comunidad y el público en general que la Facultad de Ciencias tiene actualmente a través de redes sociales y medios de comunicación masiva.

Culturales, Divulgación y Comunicación	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total de actividades	547	890	611	1116	1200	1250

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Editoriales	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	32	33	49	20	38	40
1º edición	15	21	21	13	17	16
Otras y reimpressiones	17	12	28	7	21	24

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016. Informes de la Facultad de Ciencias 2014-2016

Resultados

El efecto combinado de todas las acciones que la presente administración ha desplegado para apoyar el desempeño escolar de nuestros estudiantes se ve reflejado en el incremento de la regularidad al término del primer semestre, es decir, del número de estudiantes de primer ingreso que aprueba la totalidad de los créditos que le corresponden en el primer semestre de su carrera. Mismo que ha aumentado, en promedio, 9.82 por ciento en las carreras vigentes durante todo el periodo en el campus de Ciudad Universitaria:

Índice de Regularidad al 1º Semestre	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Actuaría	36.79%	39.05%	40.53%	46.23%	41.09%	47.70%
Biología	50.49%	43.79%	61.23%	48.69%	63.31%	61.95%
Ciencias de la Computación	13.04%	11.40%	18.42%	24.35%	36.61%	24.35%
Ciencias de la Tierra	34.71%	68.18%	55.47%	50.37%	65.25%	60.31%
Física	29.89%	30.92%	22.25%	35.36%	35.25%	32.99%
Matemáticas	27.99%	25.00%	22.30%	22.02%	26.80%	24.56%

Fuente: División de Estudios Profesionales, Facultad de Ciencias.

POSGRADO

Actualmente la Facultad de Ciencias es entidad participante en 15 posgrados, 12 de los cuales se encuentran incorporados en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC), 8 son de competencia internacional, 10 son consolidados, 3 en desarrollo y 2 de reciente creación.

Vale la pena señalar que a inicios de la presente administración, la Facultad participaba en sólo 11 programas. Más notable aún es el hecho de que en estos años, el número de académicos de nuestra Facultad que fungen como tutores o profesores en algún posgrado se ha incrementado en 55 por ciento, atendiendo en promedio a 374 alumnos cada año.

Además de las muchas acciones realizadas con el fin de fortalecer el posgrado, la Facultad puso en marcha desde 2015 el Programa Único de Especializaciones en Ciencias Biológicas, Físicas y Matemáticas, el cual ofrece cuatro programas: uno de pensiones y tres más (biología, física y matemáticas) para el bachillerato.

Posgrado	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Participación	11	11	12	12	15	15
Tutores	194	191	202	223	268	302
Alumnos	580	269	286	315	449	346

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

NUESTROS PROFESORES

Durante el periodo 2011-2016 nuestra planta académica ha crecido en un 21 por ciento, pasando de 1,954 a 2,683 personas. Este crecimiento --explicable por el incremento de matrícula y la creación de nuevas carreras-- se ha reflejado principalmente en los profesores de asignatura y ayudantes de profesor (20 y 28 por ciento, respectivamente), seguido de los profesores de carrera, quienes han pasado de 286 a 298 en el mismo periodo. Una ligera reducción (menos de 2 por ciento) se observa en el número de técnicos académicos, que pasó de 187 a 184. Al término del semestre 2017-2 nuestra Facultad cuenta con 502 académicos de tiempo completo (310 profesores, 188 técnicos académicos y 3 profesores eméritos).

Hay que destacar que, a la par de este crecimiento de nuestra planta académica, el aumento de la escolaridad de la misma ha sido significativo: en 2011, el 78.7 por ciento de nuestros académicos tenía grado de doctor, mientras que en la actualidad el 84.7 por ciento posee dicho grado.

Personal académico	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Personas	2214	2267	2325	2505	2604	2683
Nombramientos académicos	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Asignatura	1152	1175	1220	1314	1345	1377
Carrera	286	288	297	289	288	298
TA	187	183	185	183	182	184
Ayudante	864	901	909	1007	1062	1110
Otros	5	5	7	5	9	8
Escolaridad del Personal Académico	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Licenciatura	3.1	2.8	3.7	3.5	2.8	3.4
Maestría	18.2	18	16.8	14.2	13.5	11.9
Doctorado	78.7	79.2	79.5	82.3	83.7	84.7

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Tan sólo entre 2016 y julio de 2017 hubo 7 nuevas incorporaciones por obra determinada con base en el artículo 51 del Estatuto del Personal Académico de la UNAM, mientras que 23 personas lograron ingresar a nuestra planta académica a través de concurso de oposición abierto. Asimismo, por concurso de oposición cerrado, 28 personas lograron promoverse al siguiente nivel en su categoría, mientras que 11 consiguieron definitividad en su nombramiento y 12 profesores de asignatura lograron promoverse. En este mismo periodo el Consejo Universitario otorgó el nombramiento de Profesora Emérita a la Dra. Judith Márquez Guzmán, así como al Dr. Antonio Eusebio Lazcano Araujo.

Estímulos

La Facultad de Ciencias continúa siendo la entidad que, en números absolutos, cuenta con la mayor cantidad de personal académico en el Sistema Nacional de Investigadores, lo que es resultado de un esfuerzo creciente y sostenido de nuestra comunidad: en 2011 contábamos con 155 académicos en dicho sistema y, hoy en día, con 217, lo que significa un incremento de 39 por ciento. A diciembre de 2016, 9 por ciento de nuestro personal tenía el nivel III, (5 por ciento más que en 2011), 19 por ciento el nivel II (13 por ciento menos que en 2011), 60 por ciento el nivel I (13 por ciento más que en 2011) y 12 por ciento el nivel de candidato (28 por ciento menos que en 2011).

En términos globales, el número total de profesores participantes en alguno de los programas de estímulos de la UNAM ha crecido en este periodo en un 25 por ciento, siendo notable el caso de PEPASIG, donde pasamos de 474 profesores en 2011 a 803 a finales de 2016, número que a fines de junio de 2017 alcanzó los 881.

A finales de 2016, 4.3 por ciento de nuestro personal contaba con nivel A en el PRIDE, 16.2 por ciento con nivel B, 66 por ciento con nivel C y 13.5 por ciento con nivel D. Sin embargo, al 1 de julio de 2017, la proporción de profesores con nivel D en este programa pasó a ser de 17.6 por ciento, un incremento de 4.1 puntos porcentuales.

SNI (% por nivel)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nivel III	8.61	9.21	8.00	9.00	9.00	9.00
Nivel II	21.85	25.00	23.00	20.30	20.50	19.00
Nivel I	52.98	56.58	58.00	58.30	60.00	60.00
Candidato	16.56	9.21	11.00	12.30	10.50	12.00
Estímulos	2011	2012	2013	2014	2015	2016
PRIDE	436	440	446	435	426	411
PAIPA	10	22	11			
PEPASIG	474	509	617	696	749	803
FOMDOC	266	259	248	225	208	193
Estímulos por equivalencia						79
Total	1186	1230	1322	1356	1383	1486

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

PRIDE (% por nivel)	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Nivel D	14.13	14.84	14.00	14.00	14.62	13.50
Nivel C	60.54	63.70	62.00	62.00	63.70	66.00
Nivel B	22.42	18.49	21.00	21.00	19.18	16.20
Nivel A	2.91	2.97	3.00	3.00	2.50	4.30

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Productividad

En este periodo la productividad de nuestro personal académico ha visto cambios notables: el número de artículos en revistas arbitradas o indizadas aumentó 68 por ciento, pasando de 275 en 2011 a 461 en 2016; el número de capítulos en libros se incrementó en 61 por ciento y el de artículos de divulgación en 84 por ciento durante el mismo periodo.

Productividad	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Arbitradas/indizadas	275	379	292	237	292	461
Libro	37	38	42	31	42	37
Capítulos	71	63	70	102	70	114
Manuales	8	14	16		16	7
Divulgación	37	89	89	32	89	68

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Proyectos de Investigación

De 2011 a 2016 han sido apoyados mediante financiamiento externo un total de 623 proyectos de investigación nuevos, es decir, un centenar por año en promedio. De éstos, 156 fueron apoyados a través de PAPIIME, 310 por PAPIIT, 103 por CONACyT y 54 por otras instituciones.

Proyectos de Investigación nuevos	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Papime	29	37	22	27	12	29
Papiit	22	59	58	76	55	40
CONACyT		24	29	37	7	6
Otros	20	13	17	4		
Total	71	133	126	144	74	75

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Intercambio y Movilidad Académica

En este rubro la Facultad de Ciencias ha visto también un comportamiento satisfactorio: entre 2011 y 2016 un total de 186 académicos realizó una estancia en la Facultad mientras que 33 de nuestros académicos acudieron a otras instituciones y centros de investigación nacionales y extranjeros.

Colaboración y Movilidad Académica	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Personal académico que visitó la FC	0	70	11	26	14	65
Personal académico que salió de la FC	0	9	5	7	0	12
Convenios	7	11				

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

Al 1 de julio de 2017, 10 académicos acudieron a instituciones académicas en el extranjero para desarrollar actividades de intercambio y movilidad académica. Del mismo modo, 9 académicos extranjeros y 2 mexicanos fueron recibidos en la Facultad de Ciencias. De estas actividades y gracias a apoyos otorgados por la DGAPA, 12 mexicanos desarrollaron estancias posdoctorales en nuestras instalaciones, bajo la asesoría de personal académico adscrito a nuestra Facultad y 7 académicos de tiempo completo realizaron estancias de investigación o sabáticas con apoyos logrados en el marco del Programa de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM (PASPA).

NUEVOS RUMBOS, NUEVOS PROYECTOS

Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para Diagnóstico y Terapia

Desde su creación en 2015, los diferentes grupos del LaNSBioDyT están desarrollando materiales y dispositivos de inspiración biológica que permitan generar nueva tecnología y técnicas para diagnóstico y terapia. Los 20 profesores e investigadores del Laboratorio Nacional y sus más de 40 estudiantes tienen el compromiso de satisfacer necesidades médicas en nuestro país, de buscar soluciones para problemas específicos de médicos y pacientes, escuchándolos y analizando cómo la ciencia y tecnología que se realizan en el Laboratorio pueden aportar conocimientos nuevos. Para lograr este objetivo, es una prioridad del Laboratorio formar estudiantes con nuevos perfiles transdisciplinarios y con capacidad para trasladar de forma eficaz la tecnología nueva a un producto real y concreto que puedan usar médicos y pacientes en un plazo no muy largo. Actualmente, el LaNSBioDyT cuenta con 4 ejes principales de investigación y desarrollo: biosensores, plataformas de cultivo celular biomimético, instrumentación biomédica e imagenología. Varios de los proyectos en curso en estos ejes directores están apoyados por la DGAPA, el CONACyT y Google, y se están fortaleciendo lazos con instituciones internacionales de prestigio para colaborar e intercambiar estudiantes y académicos.

En marzo del 2017, el LaNSBioDyT se convirtió en el primer Laboratorio Nacional de la UNAM certificado ISO 9001 para los procesos de diseño y desarrollo de biochips, así como su caracterización. Este reconocimiento, además del de Calidad UNAM otorgado por la Coordinación de Gestión de la Calidad de la UNAM, garantizan los servicios que brinda nuestro Laboratorio Nacional a la comunidad científica nacional, a la industria y a la sociedad en general.

Como muestra del gran avance del Laboratorio Nacional, se reportan premios de reconocimiento del trabajo de alta calidad en el desarrollo de un biosensor múltiple (Google Research LATAM 2015 y 2016; CANIFARMA 2016), dos solicitudes de patente registradas en el IMPI con revisión de forma terminada, varios artículos en revistas de circulación internacional con arbitraje, estudiantes de Licenciatura y Posgrado recibidos, nuevos cursos ofrecidos en la Facultad, y una amplia difusión en los medios de prensa nacionales como televisión, radio o periódicos.

Se cuenta con convenios de colaboración con la academia (IFC-UNAM, INER, INCMNSZ, ISSSTE-Centro Médico 20 de Noviembre), el sector productivo (industria farmacéutica) y fundaciones. Se ha logrado obtener recursos de 6 proyectos respaldados por la DGAPA o el CONACyT, tanto en investigación básica como aplicada para la industria.

Al cabo de su segundo año, el CONACyT reconoció el trabajo y la visión del LaNSBioDyT, definiéndolo como un nuevo referente a nivel nacional en las actividades que ahí se encuentran.

El Parque Científico y Tecnológico de Yucatán

Una de las iniciativas más importantes surgida dentro del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico de Yucatán (SIIDETAY), ha sido la creación del Parque Científico y

Tecnológico de Yucatán (PCTY), en el que se ha dotado de terrenos a las instituciones participantes --entre ellas la UNAM- y a empresas de la entidad, con el objetivo de fomentar la vinculación entre los sectores académicos, productivos y de servicios. En un terreno de 5 hectáreas que forma parte del PCTY, nuestra Universidad ha puesto en operación un edificio con la infraestructura, el equipamiento y el personal necesarios para potenciar proyectos académicos que se realizan en la sede Sisal, y nuestra Facultad participa en este esfuerzo con la Unidad de Ciencias de la Conservación de la Biodiversidad, que incluye tres laboratorios: el de Biodiversidad y Colecciones Científicas, el de Estudios Ecogenómicos y el Laboratorio de Análisis Espacial.

El Laboratorio de Biodiversidad y Colecciones Científicas deriva del interés por estudiar los ecosistemas costeros que constituyen uno de los ejemplos más notables de las interacciones entre el agua, el aire y la tierra que hacen posible la vida en el planeta. La nueva infraestructura de la Facultad de Ciencias en el PCTY permite ampliar los horizontes de investigación para estudiar la biodiversidad en distintos ecosistemas y participar en su conservación mediante la descripción y catalogación de la biodiversidad costera de la península de Yucatán. En este laboratorio, además de resguardar las colecciones biológicas regionales de referencia (registradas ante la SEMARNAT y CONABIO), se generan los inventarios de florísticos y faunísticos de las regiones costeras del sureste, que son la base del conocimiento sobre la distribución y abundancia de las especies y los factores que las determinan.

El Laboratorio de Estudios Ecogenómicos fue diseñado para llevar a cabo rutinas analíticas avanzadas, incluyendo el análisis de micro-arreglos mediante la síntesis de sondas sobre un sustrato sólido en el que se presentan los genes, que se exponen a moléculas diana para obtener hibridaciones entre ellos y las sondas específicas. Así, es posible cuantificar la expresión del gen correspondiente a la sonda en la muestra analizada. Esta metodología permite obtener datos de genes en el orden de 1×10^6 lo que la convierte en una herramienta diagnóstica del estado de un sistema (natural, humano, etc.) y en los últimos años se han aplicado al estudio de un sinnúmero de problemas biológicos. Ya se cuenta con un micro-arreglo diseñado por el grupo de trabajo y construido por Affymetrix con 38,000 sondas para detectar 270 patógenos de interés epidemiológico o ambiental en muestras de agua, suelo, aire o alimentos. En el laboratorio se desarrollan, además, investigaciones en distintas áreas de las ciencias “-ómicas” (metagenómica y metatranscriptómica), así como en temas de Biología Sintética mediante el estudio de estresomas bacterianos. Se está consolidando la infraestructura de cómputo necesaria para el procesamiento de datos provenientes de secuenciaciones masivas de última generación (NGS), así como para la formación de recursos humanos en el área de la Bioinformática y la Genómica.

El Laboratorio de Análisis Espacial forma parte de la infraestructura del grupo de Soporte a la Toma de Decisiones en el Manejo Costero (SODEMAC), que se ha concebido para integrar información proveniente de distintos niveles de organización biológica -desde el molecular hasta el demográfico- y su repercusión en estrategias de manejo tendientes a conservar aquellas especies o ambientes que sean considerados «prioritarios». En este espacio se integran los resultados del conjunto de líneas de investigación que dependen del uso de imágenes de muy distintas escalas van desde lo microscópico (1×10^{-6} m) hasta grandes extensiones de territorio terrestre y marino (1×10^6 m) que permiten atender problemas relacionados con la dispersión de contaminantes y ecotoxicología, análisis bio-económico de pesquerías, ecología de poblaciones, de comunidades y del paisaje, para generar conocimientos sobre el estado de los recursos y plantear estrategias de manejo sustentable para salvaguardar los ecosistemas. De esta manera se podrá asegurar el balance necesario para que

exista desarrollo social y la preservación de los hábitats costeros en el sureste de México. En este laboratorio se construyen y prueban los indicadores necesarios para la toma de decisiones informadas y sustentadas para la conservación de especies y espacios en nuestro país tomando en cuenta los efectos de las perturbaciones antropogénicas en los procesos que ocurren en los ecosistemas costeros.

UniCiencias

La misión de la Unidad de Informática de la Biodiversidad de la Facultad de Ciencias (UniCiencias), creada en 2013, es la obtención y digitalización de datos biológicos de los ejemplares alojados en los diversos acervos biológicos de la Facultad de especímenes para la actualización y mantenimiento de datos electrónicos para su inclusión y disponibilidad de acceso remoto en la web, a fin de que estos acervos continúen siendo marcos de referencia y fuente de información primaria para la comunidad científica universitaria, nacional y extranjera. Se trata de un proyecto que forma parte del *Darwin Core*, un esfuerzo a nivel mundial de datos abiertos sobre colecciones.

Desde 2015 se puso a disposición del mundo la primera versión de prueba de la página web con consultas de datos biológicos de algunas colecciones del Museo de Zoología descargables en diversos formatos (<http://uniciencias.fcencias.unam.mx>). Con base en el trabajo de digitalización de especímenes realizado con el apoyo financiero de CONABIO, a la fecha se ha capturado información de todos los acervos biológicos de la Facultad de Ciencias en Ciudad Universitaria y en la UMDI Sisal, que se encuentran depositados en museos, herbarios y laboratorios de investigación de los departamentos de Biología Evolutiva, Biología Comparada y Ecología y Recursos Naturales, constituyendo 17 grupos de datos (aproximadamente 130 mil registros) de animales, plantas, hongos, algas y procariontes, que son usados en diversas áreas del estudio de la biodiversidad.

Los trabajos en torno a este importante proyecto de difusión y divulgación han sido sostenidos y sus resultados cada vez son más relevantes.

Unidad de Imagenología Cuantitativa

Inaugurada formalmente en 2016 luego de que en 2014 la Facultad adquirió, con la colaboración de CONACyT, un microscopio confocal Leica y otros equipos altamente especializados, la Unidad de Imagenología se ha venido consolidando como un importante recurso de docencia e investigación de punta. Con el apoyo de recursos del Laboratorio Nacional de Soluciones Biomiméticas para el Diagnóstico y Terapia se adquirió el módulo de deconvolución en tiempo real para el microscopio confocal. De esta forma el equipo con el que cuenta la Facultad se conforma como uno de los más modernos y con mayor capacidad técnica del país.

Desde su fundación, la Unidad ha dado servicio y apoyo a diferentes grupos de investigación de instancias de la propia UNAM y otras instituciones, como el Instituto de Fisiología Celular, la Facultad de Química, la Facultad de Medicina, el Instituto de Ciencias del Mar y Limnología, el Laboratorio de Biología Celular del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias (IMSS), el Laboratorio de Células Troncales Mesenquimales de la Unidad de Investigación Médica en Enfermedades Oncológicas (UIMEO) del Hospital de Oncología del CMN SXXI (IMSS) y la Universidad Mexiquense del Bicentenario.

No menos importante es el hecho de que la Unidad ha brindado clases teórico-prácticas de microscopía confocal, que incluyeron la observación de muestras y manipulación del equipo, para alumnos de licenciatura y posgrado en Biología, cursos optativos de nanobiología y nanoscopía, en el posgrado en Ciencias Biológicas y el doctorado en Ciencias Biomédicas, atendiendo a más de 450 alumnos.

Cambio Global y Sustentabilidad

La M. en C. Julia Carabias Lillo representa a la Facultad de Ciencias en el proyecto de la UNAM *Cambio global y sustentabilidad en la cuenca del Usumacinta y zona marina de influencia: Bases para la adaptación al cambio climático desde la ciencia y la gestión del territorio*. Este proyecto tiene como objetivo general el fortalecer las capacidades científicas, tecnológicas y la formación de recursos humanos en los estados de Tabasco, Campeche y Chiapas para el establecimiento de un Modelo de Gestión Territorial Sustentable (MGTS) de la Cuenca del Río Usumacinta y su Zona Marina de Influencia (CRUZMI), con un enfoque en adaptación al cambio climático y que integra mecanismos de coordinación, monitoreo y seguimiento para articular a los distintos actores involucrados en torno a acciones prioritarias a corto, mediano y largo plazo.

UMDI Sisal

La Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación Sisal (UMDI Sisal) de la Facultad Ciencias, en sus sedes Sisal y Parque Científico y Tecnológico de Yucatán, tiene por objetivos desarrollar investigación científica básica y aplicada enfocada al estudio de las zonas costeras, a la biología experimental y a la acuicultura; formar recursos humanos altamente calificados cuyas acciones logren incidir en el buen manejo de la zona costera; difundir el conocimiento, y vincularse con las instituciones de investigación y educación superior, así como con el resto de la sociedad en la región. Generar conocimiento científico sobre las características, uso y vulnerabilidad de los recursos y sistemas costeros que permita el diseño y propuestas de estrategias de manejo que aseguren su aprovechamiento sustentable, conservación y restauración con enfoque integral, así como difundir y divulgar el conocimiento y vincular a la UNAM con las instituciones de educación superior en la región.

Establecida desde mediados de 2004, opera en el Puerto de Abrigo de Sisal, Yucatán, la UMDI-Sisal y desde su origen ha tenido impacto no sólo en lo académico, sino también en diversos órdenes de la comunidad donde se sitúa, tales como infraestructura, economía, capacitación y turismo.

Hoy en día la Unidad está conformada por 44 académicos de tiempo completo -20 profesores y 24 técnicos académicos-, plantilla que se complementa con 4 catedráticos CONACyT y, en promedio, 10 profesores de asignatura. Del total de personal de carrera, 8 catedráticos cuentan con nivel D en el PRIDE, 21 con nivel C, 7 con nivel B y 7 más con estímulos por equivalencia. Esta planta académica tuvo a su cargo más de 70 cursos curriculares impartidos a 125 alumnos tanto de la licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras como de los posgrados en Ciencias del Mar y Limnología y de Ingeniería de Costas y Ríos, y de la Especialización en Cultivo de Organismos Acuáticos.

Vale la pena destacar que en los últimos 3 años, el personal académico de la UMDI Sisal ha producido 60 publicaciones indizadas y 9 no indizadas y que en la actualidad se cuenta con 6 proyectos CONACyT, 13 PAPIIT y 5 PAPIIME.

Conforme a la vocación de la Unidad, se ha desplegado una intensa actividad de colaboración con diversas entidades tanto académicas como empresariales, contando actualmente con 19 convenios. Asimismo, y tan sólo en el último año, se recibió a 55 estudiantes de instituciones de educación superior, nacionales e internacionales, e institutos tecnológicos diversos, cuyo quehacer académico se sustentó en la elaboración de prácticas de campo, redacción de trabajos de tesis y estancias de investigación.

UMDI Juruquilla

La UMDI Juruquilla es la segunda subdependencia de la Facultad de Ciencias, establecida en 2011 con el fin de ofrecer una opción de docencia e investigación en la región del Bajío, a través de la enseñanza y la investigación en Biología, Física, Matemáticas y Química desde una perspectiva inter y multidisciplinaria y con un fuerte énfasis en la vinculación. Gracias a la UMDI Juruquilla, la Facultad ofrece la Licenciatura en Ciencias de la Tierra y colabora regionalmente con la Licenciatura en

Tecnología y los posgrados en Ciencias Biológicas, Ciencias de la Tierra, Ciencias Biomédicas y Ciencia e Ingeniería de los Materiales.

Hoy en día la UMDI Juriquilla cuenta con 9 profesores de carrera (4 titulares C, 2 titulares B, 2 titulares A y un asociado C). 8 de estos 9 académicos pertenecen al SNI siendo de ellos nivel II. Además, cuenta con tres técnicos académicos, uno de ellos en el SNI.

Sólo en el último año se produjeron 35 publicaciones indizadas, 5 arbitradas, 2 capítulos en libro, 19 artículos de difusión y 21 ponencias en congresos, además de que se participó activamente en la difusión y la divulgación de la ciencia a través del radio y otros medios electrónicos, así como en programas de extensión de la ciencia para niños y estudiantes en nivel escolar básico, como el *Pasaporte al Conocimiento Científico*, el *Taller de Ciencia para Jóvenes* y en las pláticas de divulgación del CONCyTEQ a escuelas en comunidades rurales. Asimismo un total de 32 proyectos de investigación estuvieron vigentes en 2016, mientras que en 2017 se cuenta con 31 proyectos con distintas fuentes de financiamiento.

Con una población escolar de 63 alumnos, destaca el hecho de que el 57 por ciento de esta población se compone de estudiantes provenientes de Querétaro y otros estados, así como el que 75 por ciento de éstos cuenta con algún tipo de beca. En 2016 se titularon ya 5 alumnos por distintas opciones de titulación.

Vale la pena resaltar que la UMDI Juriquilla participa activamente en la Red Universitaria de Observatorios Atmosféricos, cuenta hoy con 17 convenios de colaboración con otras dependencias y otras instituciones y que, tan sólo en 2016, participaron en ella 20 profesores invitados, un profesor tuteló una estancia postdoctoral y dos más asistieron a estancias de investigación.

CIENCIAS EN EL EXTERIOR

Educación Continua, Abierta y a Distancia

Uno de los ámbitos que mayores resultados ha ofrecido a lo largo de la presente administración es el de la educación continua, abierta y a distancia, el cual ha consolidado de manera definitiva los esfuerzos iniciados a principios de siglo.

Entre 2011 y 2016 el número de actividades dentro de este rubro (diplomados, cursos, talleres, seminarios, conferencias) se ha incrementado en 193.22 por ciento, pasando de 59 en 2011 a 173 en 2016. Dichas actividades, que en promedio contaron con la participación de 308 ponentes cada año, beneficiaron a 19,509 alumnos quienes deben sumarse a los 684,003 profesores de educación básica que en todo el país, entre 2010 y 2012, participaron en los diplomados que la Facultad impartió dentro del marco de los convenios suscritos con la SEP.

En adición a lo anterior, debe señalarse que durante este periodo la educación a distancia vio fortalecidas sus capacidades gracias a la puesta en marcha de la Plataforma AVE Ciencias, la cual fue instalada durante el periodo 2011-2012 y posteriormente y hasta la fecha, se ha ido consolidando gracias a la formación de profesores, la adaptación de la herramientas a sus necesidades específicas y la apertura de sitios para cada una de las asignaturas de la Facultad, donde los académicos pueden hacer un uso intensivo de esta tecnología para sus grupos. Poco más de 725 sitios y 12,326 alumnos dan fe del éxito de esta plataforma.

Educación Continua, Abierta y a Distancia	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Total	59	60	50	62	45	173
Diplomados	59	60	10	20	12	2
Cursos			29	33	29	169
Talleres			9	5	3	
Conferencia				1		1
Seminario			2	3	1	1
Ponentes	300	598		220	156	270
Alumnos (diplomados SEP)	510000	174003				
Alumnos (otros)	1960	1713	1800	2906	1219	9911
Sitios AVE			170	140	206	213
Alumnos AVE			3500	3381	2894	2551

Fuente: Memoria UNAM 2011 - 2016

A la fecha, la Secretaría de Educación Abierta y Continua ha establecido y dado seguimiento a convenios y bases de colaboración con 15 instancias gubernamentales, privadas y universitarias, con

lo cual, se benefició a 1,657 inscritos a través de 9 cursos y 17 diplomados, a los que deben sumarse 16 cursos y 2 diplomados impartidos a 137 profesores de licenciatura y 323 de bachillerato en el marco del Programa de Actualización y Superación Docente (PASD), así como a 2,900 profesores de preescolar, primaria, secundaria, de la Ciudad de México, adscritos a la Administración Federal de Servicios Educativos de la CDMX a quienes se les ofrecieron diversos cursos y diplomados de actualización y formación docente a distancia. Para la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP se ofrecieron los cursos de “Matemáticas” y “Ciencias Experimentales” a casi 700 docentes y de “Aseguramiento de la Calidad” a 1,650 profesores de bachillerato, éste último en colaboración con la CUAED.

En lo que respecta al desarrollo de la educación a distancia en la Facultad de Ciencias, se continuó con la línea de trabajo que se lleva implementando desde hace cinco años consistente en poner a disposición de cada asignatura un espacio virtual en la Plataforma AVE Ciencias (basada en Sakai), para lo cual se consideraron 2,490 aulas virtuales, de las cuales fueron habilitadas 231 que fueron utilizadas por 3,172 alumnos y 851 profesores de la Facultad para las asignaturas regulares que en ella se imparten.

En este mismo sentido, se ofrecieron diversos cursos y diplomados de actualización y formación docente a distancia a 2,900 profesores de preescolar, primaria, secundaria, de la Ciudad de México, adscritos a la Administración Federal de Servicios Educativos del DF. Para la Coordinación Sectorial de Desarrollo Académico (COSDAC) de la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP se ofrecieron los cursos de “Matemáticas” y “Ciencias Experimentales” a casi 700 docentes y de “Aseguramiento de la Calidad” a 1,650 profesores de bachillerato, éste último en colaboración con la CUAED.

Hay que destacar que en este periodo, la Facultad de Ciencias fue galardonada con el premio *Apereo Teaching and Learning 2017*, por el enfoque interdisciplinario y el método de trabajo colaborativo realizado en el curso en “Ciencias Experimentales” que se impartió a distancia a través de AVE a 4,000 profesores de bachillerato de todo el país y de todos los subsistemas de bachillerato.

En el periodo 2017-2018, la Secretaría de Educación Abierta y Continua estableció y dio seguimiento a convenios y bases de colaboración con 15 instancias gubernamentales, privadas y universitarias tales como SEP, SAXSA, SENASICA, ESCALAE, PGR, COSDAC, Protección Actuarial y CUAED por mencionar algunas, con lo cual, se benefició a 1,657 inscritos a través de 9 cursos y 17 diplomados.

Por otro lado, en el marco del Programa de Actualización y Superación Docente, PASD, se ofrecieron 16 cursos y 2 diplomados a 137 profesores de licenciatura y 323 de bachillerato.

Centro de Enseñanza de las Ciencias

En este periodo, se aprobó la creación del Centro de Enseñanza de las Ciencias (CEC) cuyos propósitos son los de contribuir a la transformación de la enseñanza de la ciencia a través de un programa de formación de profesores para el nivel medio superior y el superior, con base en la evidencia científica surgida de la investigación educativa y en la incorporación de los avances científicos disciplinarios y a través de programas dirigidos a la actualización y formación de profesores, a la creación de posgrados, a la elaboración de materiales educativos, la investigación educativa y a la difusión de la ciencia. Incorporando el uso de tecnologías digitales las cuales no solo facilitan la comunicación y discusión de ideas entre los estudiantes, sino también resultan importantes en la representación y exploración de las tareas o problemas de las Ciencias.

Para cumplir con dichos objetivos, se prevé que el CEC diseñe e implemente con carácter enunciativo, pero no limitativo, las siguientes actividades:

1. Un programa de formación y fortalecimiento disciplinario dirigido a profesores.
2. Un programa de desarrollo profesional permanente para los profesores en servicio.
3. La promoción de reformas del currículum.
4. La elaboración de materiales didácticos.
5. Investigación educativa sobre el uso de diversas herramientas, recursos y estrategias para la enseñanza de las ciencias.
6. El desarrollo y coordinación de proyectos de investigación.
7. El intercambio académico con departamentos de educación en ciencias.
8. Un programa de difusión y divulgación.

Plaza Prometeo

Creada en 2015 por la Coordinación de Servicios de Cómputo de la Facultad, en colaboración con la Dirección de Organización y Sistemas de la Dirección General de Control Presupuestal e Informática, *Plaza Prometeo* es la primera tienda virtual de la UNAM completamente automatizada, la cual permite la compra, el pago, la facturación y envío de los diversos productos académicos que genera nuestra comunidad.

A mediados de 2016, *Plaza Prometeo* había permitido la realización de 91 inscripciones a congresos por más de 190 mil pesos, y que se cuadruplicaran las ventas de libros hasta alcanzar los 273 ejemplares y más de 35 mil pesos de ingresos por este concepto, así como la descarga gratuita de 2019 materiales. Entre septiembre de 2016 y junio de 2017, sumando las ventas de los eventos que hemos apoyado a vender, así como las ventas del material editorial que tenemos a disponibilidad, se han realizado 276 ventas en todo el país, con una suma de \$493,631; 267 en otros países (entre los que destacan España, EE.UU., el Reino Unido, Italia y Alemania) por un total de \$1,916,855 pesos ganados, todo lo cual suma \$2,410,486.50 de pesos.

Estos resultados y las características de esta tienda han despertado un gran interés en otras dependencias universitarias, las que han solicitado asesoría y talleres al respecto, destacando la FES Zaragoza y la Facultad de Medicina.

Servicios de consultoría tecnológica

En 2015 y a través de la Coordinación de Servicios de Cómputo, se estableció un convenio de colaboración entre la Facultad de Ciencias y la Dirección General de Control Presupuestal e Informática, para dar asesoría formativa orientada a la Tecnología de la Información en ámbitos como la formación de equipos de alto rendimiento, la administración de proyectos, los marcos de trabajo en ingeniería de software, la seguridad informática y las mejores prácticas para desarrollo de aplicaciones y mejora de procesos. Asimismo, se estableció un convenio de colaboración entre la Facultad de Ciencias y CFenergía, a través de la Coordinación de Servicios de Cómputo y la División de Estudios Profesionales, gracias al cual, entre septiembre de 2016 y febrero de 2017, se realizaron estudios relacionados con problemas específicos que CFenergía le presentó a la CSC en temas

relacionados con tecnologías de la información o algoritmos de optimización derivados directamente del proyecto de desarrollo de la plataforma del Sistema de Gestión para la Comercialización de Gas Natural que CF Energía pondrá en marcha en fecha próxima.

Vinculación

A lo largo de la presente administración se buscó promover el desarrollo de proyectos de vinculación que estimularan la innovación científica y tecnológica, impulsar el desarrollo de nuevas tecnologías y apoyar la creación y avance de empresas con participación de estudiantes y académicos. Con tales fines, se suscribieron 29 convenios y 7 bases de colaboración con instituciones públicas, privadas y académicas, nacionales y extranjeras, así como se gestionaron tres registros de obras de sistemas de información ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR).

Entre las instituciones con las que se trabajó destacan: la Secretaría de Turismo, la Auditoría Superior de la Federación, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Salvador Zubirán*, el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias, el Instituto de Ciencias y Tecnología del Distrito Federal, la Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de México, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, entre otras.

Cabe destacar que la Facultad elaboró software para asignación de trasplantes de riñón mediante algoritmos tipo dominó para el Instituto Nacional de Nutrición, un desarrollo único en México, el cual condujo a participar con la Fundación Carlos Slim en la elaboración de una propuesta de automatización de los procesos involucrados en la asignación de órganos llevados a cabo por el Centro Nacional de Trasplantes (CENATRA), a nivel nacional.

NUESTROS SERVICIOS

Escolares

A lo largo de la presente administración se intensificaron los esfuerzos para simplificar los diversos trámites y servicios que presta la División de Estudios Profesionales a estudiantes y académicos.

En cuanto a titulación, se modificaron las condiciones sobre las fotografías solicitadas en dicho trámite, se introdujo el Oficio Citatorio Electrónico y un módulo informático de titulación, todo lo cual acortó el proceso administrativo de titulación a 7 días contados desde la recepción de los votos aprobatorios hasta la presentación del examen profesional. Asimismo, se separaron los componentes académicos y administrativos de la titulación y se revisó, en conjunto con la Comisión de Planeación Escolar, el Reglamento Interno de Opciones de Titulación, aprobado a mediados de 2016 por el Consejo Técnico.

Se modificaron los criterios aplicables a la inscripción en línea de la carrera de Biología y, de hecho, hoy en día las carreras de Ciencias de la Computación, Ciencias de la Tierra, Física Biomédica y Matemáticas Aplicadas utilizan dicho mecanismo para la inscripción semestral. Además, después de 4 décadas se eliminaron las filas para inscripción mediante la introducción del mecanismo llamado *Ventanilla de 24 horas*. Asimismo se introdujo la inscripción en línea para los cursos extracurriculares de inglés y, mediante desarrollos propios del área de Sistemas de la División de Estudios Profesionales, se hizo posible inscribir en línea a cursos intersemestrales a los estudiantes de Biología, asignar grupos de tutoría al primer ingreso e inscribir a los estudiantes de Física en los Laboratorios de Física Contemporánea.

En conjunto con la Dirección General de Administración Escolar se logró implantar un nuevo procedimiento de entrega de credenciales al primer ingreso, gracias al cual estos alumnos pueden contar con dicho documento antes del inicio de clases, de manera rápida y expedita.

En cuanto a la normatividad, durante la presente administración y en el seno de la Comisión de Planeación Escolar se hicieron cambios sustanciales al Banco General de Asignaturas Optativas de la Facultad de Ciencias, los procesos de revalidación y equivalencia de materias, la gestión de los ingresos por carrera simultánea, segunda carrera, ingreso en años posteriores al primero, cambio interno y cambio de plantel reingreso; asimismo, se consolidaron varios de los procesos centrales del ciclo escolar, tales como el diseño de horarios, la solicitud y asignación de cursos, la asignación de espacios y la generación de nómina. Acerca de esta última, se creó el primer reglamento de horas de pago de la Facultad.

Finalmente, en coordinación con las áreas de presupuesto y planeación de la UNAM y con el apoyo de la Coordinación de Servicios de Cómputo de la propia Facultad, se diseñó e implementó el sistema de indicadores de desempeño, el cual permite una mejor evaluación y seguimiento de diversos aspectos esenciales de nuestra comunidad.

Cómputo

Durante la presente administración se ha puesto un gran énfasis en el fortalecimiento de la infraestructura de tecnologías de la información y comunicación, lo que ha hecho posible no sólo

ofrecer un mejor apoyo a las actividades sustantivas de la Facultad, sino también a los diferentes servicios que presta a su comunidad.

Entre 2011 y 2014 se actualizaron los equipos principales de red (CORE) y se adecuó el centro de datos de la Facultad, lo que representó una inversión de diez millones de pesos; gracias a ello, se mejoró el enlace a DGCTIC, se mejoró la seguridad de nuestra red, fue posible interconectar los edificios de la Facultad de 10 Gb y aumentó en un 50 por ciento el número de usuarios que pueden conectarse a la RedCiencias e InvitadoCiencias.

En el mismo periodo se renovó el cableado de red del conjunto Amoxcalli, del primer piso del edificio B de Biología y del edificio de Física y se dotó de red a las nuevas instalaciones del posgrado, a la Sala de Profesores y la Secretaria de Asuntos Estudiantiles, que se encuentran en el conjunto Tlahuizcalpan. Asimismo, en colaboración con RIU y Telmex se instalaron tres antenas de Prodigy para dar cobertura en las zonas del Prometeo, el espacio entre los edificios de Biología y Matemáticas, y en la zona frente al auditorio ABC.

La adquisición de cuatro servidores de alto rendimiento, instalados y configurados en un ambiente virtual con VMwrae, permitió incrementar en 20 por ciento el número de servidores virtuales. De hecho, dentro del servidor sistemas.fciencias.unam.mx se crearon 26 portales virtuales manejados ya sea por el académico solicitante del portal o por académicos de la Coordinación de Cómputo y que, a la vista de internet, trabajan como si fueran un servidor físico.

En beneficio directo a nuestros estudiantes y profesores se sustituyó el equipo del Aula de Cómputo 3, situada en la planta baja del edificio B de Biología, con un total de 28 computadoras, y el Aula de Sistemática, situada en el primer piso de Tlahuizcalpan con 20 computadoras. Al Departamento de Física se le otorgaron 50 computadoras nuevas, con las que renovó dos aulas de cómputo, así como 64 computadoras nuevas fueron destinadas al personal académico del Departamento de Matemáticas.

La inauguración en 2013 del nuevo edificio de la Facultad de Ciencias, Yelizcalli, hizo posible contar con 6 nuevas aulas de cómputo para la docencia que, en total, cuentan con 130 equipos en sistema Linux y diversas máquinas virtuales con sistemas y software adecuado a cada una de las carreras de la Facultad, además de que todas ellas cuentan con equipo de videoproyección, pantalla y un equipo para el uso del profesor. Vale la pena subrayar que en dicho edificio y conjuntamente con DGTIC se instalaron y configuraron dos puntos de acceso por piso para aumentar la cobertura de la Red Inalámbrica Universitaria (RIU) en el edificio Yelizcalli, dando un total de ocho de estos dispositivos en el edificio.

La Megasala de cómputo que da servicio a los estudiantes dentro del centro de cómputo Tomás A. Brody, fue ampliamente beneficiada durante este periodo: al término de 2014 se renovó el equipo con la compra de 50 computadoras con procesador Intel i5 y 4Gb en memoria RAM y se reconfiguraron todos los equipos de los alumnos para que cuenten de manera simultánea con dos sistemas operativos que son Windows y Linux, y con el software necesario para llevar a cabo sus trabajos académicos. Además, se incrementó el horario de atención en 16 horas semanales y se logró ofrecer servicio sabatino. Más de 550 equipos se han adquirido para uso directo de los estudiantes durante esta administración.

Además de lo anterior, se ha puesto énfasis en la oferta de cursos de capacitación en distintas tecnologías computacionales, como Google Apps, Java, Python, Mathematica, Excel, seguridad informática y Linux, entre otros. Más de 50 cursos de este tipo se han impartido durante el periodo 2011-2016

En cuanto al desarrollo de sistemas y aplicaciones dentro del Sistema XFC, la administración saliente ofrece también buenos resultados: hoy contamos con sistemas para dar de alta y actualizar las nuevas publicaciones de la Facultad, para automatizar el registro de usuarios de la Biblioteca, para la generación de la nómina académica, el seguimiento de indicadores de desempeño, la gestión de inscripciones en línea, exámenes extraordinarios, solicitud y asignación de cursos, servicio social, becas, titulación, noticias y comunicados, así como para el control de tarjetas de estacionamiento, información de personal de base, control y manejo de facturas, administración de prácticas de campo, control e impresión de fichas para préstamo interbibliotecario y generación de páginas personales de académicos.

Biblioteca

Con una afluencia diaria de alrededor de 3 mil visitantes -que aumentó a 3,200 en el semestre 2017-2- la Biblioteca *Ricardo Monges López* ha recibido un importante apoyo durante la presente administración: se mejoró el sistema de ventilación, se instaló la Sala de Estudio en Silencio (capaz de albergar a 300 personas simultáneamente), se creó una nueva sala de lectura en la Hemeroteca, se incrementó el horario de servicio, se obtuvieron nuevos servidores, se implantó el uso de tabletas electrónicas en la Hemeroteca para la consulta de periódicos y revistas, y se instaló un quiosco de autoservicio de fotocopiado, impresión y escáner, que puede ofrecer servicio desde medios portátiles como USB, laptops, tabletas e incluso teléfonos celulares.

Asimismo, se actualizó el Reglamento del Sistema Bibliotecario de la Facultad de Ciencias y se instrumentaron diversas medidas para mejorar la recuperación de libros adeudados, permitiendo incrementar en 30 por ciento la reincorporación de materiales al acervo.

Por primera vez en la historia de la Facultad se inició el inventario de revistas científicas, tesis, tesinas y Prácticas de Biología de Campo, lo que permite que SERIUNAM y TESIUNAM cuenten con información totalmente confiable.

Un servicio nuevo muy importante e introducido en este periodo es el de la vigencia ininterrumpida de la comunidad, el cual permite que durante el transcurso de sus estudios de licenciatura los estudiantes y sus profesores tengan vigencia permanente en la biblioteca, pudiendo sacar libros a domicilio durante los periodos vacacionales o intersemestrales.

Por último, a lo largo de todo este periodo, se ha mantenido la tradicional Feria del Libro Científico, a la que se añadieron nuevas actividades culturales.

Comisión Local de Seguridad (CLS)

Desde el inicio de esta gestión los aspectos de protección civil y seguridad han sido prioritarios y se han enfocado a la revisión de protocolos, planes de acción, programas de seguridad y revisión periódica del Plan Local de Protección Civil y Seguridad. Por ello, la CLS fue reestructurada desde 2013 integrándose un mando en el que participan la Dirección de la Facultad, la Secretaría General, la Secretaría Administrativa, la Coordinación de Servicios de Cómputo, la Secretaría de Comunicación, la Coordinación de Servicios Generales y un oficial de enlace. Además se constituyó la Unidad Interna de Protección Civil y Seguridad en la que participan más de 80 Brigadistas en diversas comisiones (Evacuación, Contra incendios, Primeros Auxilios y Materiales Peligrosos).

A la fecha se han desarrollado varias líneas de trabajo: revisión y mejoramiento de la infraestructura de seguridad, capacitación de brigadas, personal de vigilancia y operadores, divulgación y fortalecimiento de una cultura de seguridad y protección civil, equipamiento de seguridad para la Facultad y vehículos que salen al campo, revisión de ordenamientos legales y reglamentos internos y mejoramiento de la respuesta a emergencias.

Actualmente la Facultad mantiene un programa de revisión periódica de su infraestructura en seguridad desde sus salidas de emergencia, alarmas contra robo, extintores, escaleras de emergencia y señalamientos, y ha hecho todas las adecuaciones necesarias para garantizar que dicha infraestructura se mantenga funcional, año tras año. Además, se ha verificado que los sistemas de seguridad de los edificios nuevos (Yellizcalli y Física Biomédica) fueron entregados a tiempo, completos y que estuvieran funcionales. Un aspecto importante es que todos los vehículos que salen al campo se han equipado con botiquines, tabla rígida con inmovilizadores cefálicos y cinturones, y se ha capacitado al personal para su uso (incluyendo un programa de capacitación en primeros auxilios para vigilantes y operadores). La Facultad también fue equipada con botiquines, dos tablas rígidas con accesorios completos y un desfibrilador automático externo (DAE, además de un equipo DAE de capacitación). También se cuenta con 8 maniqués de capacitación en reanimación cardiopulmonar (RCP) para los cursos de entrenamiento de brigadas y profesores que salen al campo y, junto con esto, se compraron 5 radios para comunicación. Estos radios operan en una frecuencia diferente a la de los vigilantes y sirven para enlazar al Mando de la CLS con los Jefes de cada área de concentración que tiene la Facultad, de manera tal que se garantice una mejor operación y coordinación durante la respuesta a emergencias.

En cuanto a la capacitación de brigadas, se gestionó un curso de uso de extintores con Bomberos UNAM y se certificó a un profesor de la Facultad como instructor de RCP y primeros auxilios (certificado del Emergency Care and Safety Institute, EUA), quien ha impartido dos cursos para personal de la brigada interna, dos cursos para profesores de la carrera de Ciencias de la Tierra y, junto con personal de las Brigadas, ha dado capacitación en RCP sólo con las manos a decenas de personas de nuestra comunidad en diversas ocasiones (Feria de las Ciencias).

Por otra parte, con el apoyo de la Facultad de Química se capacitó a personal de la Brigada de Materiales Peligrosos y, a través de reuniones periódicas, las brigadas se capacitan para revisar planes de evacuación, medidas de mitigación de riesgos y planeación de emergencia.

A la comunidad de la Facultad se le ha impartido cursos de inducción en seguridad y activación del sistema médico de urgencias (cursos para secretarías de la Facultad y personal administrativo en oficinas, técnicos académicos, profesores de asignatura y laboratoristas). También se impartió un curso sobre Defensa personal y prevención en caso de robos y asaltos.

En cuanto a la revisión de los ordenamientos, la CLS, con el apoyo de los brigadistas en Materiales peligrosos, se revisó el Manual de procedimientos para el desecho de sustancias peligrosas que ya está aprobado por el Consejo Técnico. También se ha revisado y mejorado el Reglamento de salidas al campo y se trabaja en un reglamento de seguridad para laboratorios.

En resumen, la Unidad Interna de Protección Civil y Seguridad responde a las emergencias diarias que pueden ser desde personas lesionadas o que sufren un evento agudo relacionado con enfermedades preexistentes o de reciente aparición, así como a derrames de sustancias peligrosas y evacuaciones parciales o totales de los edificios, ya sea por emergencias como derrames y sismos o por todo tipo de accidentes. A lo que se agrega la atención a las denuncias por robo y acoso.

Cabe decir, respecto a lo último, que desde el 2013 se implementaron programas permanentes de denuncias de ilícitos, así como campañas de seguridad que incluyeron: Entrega gratuita de silbatos de emergencia a quien lo solicite (que van acompañados de un instructivo de uso); carteles informativos y charlas de Inducción en Seguridad a alumnos de primer ingreso; se instituyó un número telefónico para emergencias (vigilancia) y se distribuyen tarjetas con los teléfonos de emergencias. También se mejoró la infraestructura de chapas y puertas, y en muchos casos se colocaron chapas de seguridad con clave y/o reconocimiento biométrico o acceso con tarjeta.

Todas estas acciones han sido fundamentales para la reducción de los ilícitos, sobre todo robos y asaltos a personas e infraestructura de la Facultad, que se ha experimentado al interior de nuestra comunidad en los últimos años.

La participación en simulacros de emergencia, sobre todo en el Macrosimulacro, ha mejorado cada año, teniendo participaciones por arriba del 99 por ciento de la comunidad, es decir, prácticamente todos los integrantes de la misma participan y colaboran con los brigadistas. Esto nos ha llevado a tener mejores tiempos de respuesta en las emergencias reales y, sobre todo, a tener una comunidad que confía en sus brigadistas y participa con ellos.

Hacia el exterior, la CLS mantiene estrechas relaciones con la Dirección General de Servicios Médicos, Bomberos, Facultad de Química y Protección Civil de la UNAM, lo que ha favorecido el siempre contar con el apoyo adecuado, pero además el contar con una respuesta coordinada y eslabonada ante las diferentes emergencias que se han presentado y pueden presentar en la Facultad, lo que sin duda nos ha proporcionado una comunidad más consciente y mejor preparada para atender emergencias.

ADMINISTRACIÓN, PRESUPUESTO E INFRAESTRUCTURA

Personal Administrativo

Actualmente la Facultad cuenta con una plantilla de 421 trabajadores administrativos con quienes se ha sostenido una relación de trabajo dentro de un clima de diálogo, tolerancia y respeto considerando siempre la importancia de las actividades sustantivas de la Facultad. Entre 2011 y 2017 fueron creadas 33 nuevas plazas y 8 medias plazas, y 225 trabajadores fueron promovidos a categorías superiores. En cuanto a los programas de estímulos, anualmente participaron, en promedio, 828 trabajadores en el *Programa de Calidad y Eficiencia en el Trabajo* y 106 en el *Programa de Puntualidad y Asistencia*.

En materia de capacitación, 1143 trabajadores fueron beneficiados, de los cuales 135 recibieron cursos de promoción, 408 de actualización, 145 en desarrollo humano y 455 de cómputo; es importante subrayar que la Facultad es pionera en la impartición de cursos en la modalidad a distancia para el personal administrativo.

Presupuesto Universitario Asignado e Ingresos Extraordinarios y Adicionales.

Durante el periodo considerado y tomando como base la asignación presupuestal 2010, que corresponde a un total de \$600,108,441.00, nuestra Facultad obtuvo una tasa de incremento bruto de 544.45 por ciento global, lo que representa una asignación total para el año 2017 de \$967,486,737.00.

La asignación presupuestal 2017, que efectuó el Consejo Universitario, se distribuye de la siguiente forma: 88.9% para remuneraciones personales, prestaciones y estímulos; 5.7% para gastos de operación; 3.4% para gastos fijos y etiquetados (luz, agua, mantenimiento), y 2.0% como asignación para programas de colaboración y desarrollo académico.

En materia financiera, de relevancia capital son los ingresos extraordinarios y adicionales que recibió la Facultad de Ciencias, monto que corresponde a un importe total por el periodo que se informa de \$515,939,009.52, cuyas fuentes de financiamiento son: \$109,613,815.18 de otros ingresos, por concepto de vinculación principalmente; \$22,744,757.95 de la Comisión Nacional Sobre la Biodiversidad (CONABIO); \$233,169,262.65 del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT); \$30,289,094.47 del programa PAPIME; \$92,373,465.25 del programa PAPIIT, y \$27,748,614.02 de ingresos por venta de productos y servicios. Del importe total, las unidades multidisciplinarias de Sisal y Juriquilla, contribuyeron con un importe de \$76,839,001.60.

La relevancia de los ingresos antes citados se debe fundamentalmente a que son recursos que apoyaron la ampliación del equipamiento, permitieron desarrollar infraestructura, fortalecieron ampliamente los gastos de operación directa de las investigaciones y con todos ellos fue posible emprender programas nuevos.

Con aportaciones de dichos ingresos fue posible financiar e implementar programas o proyectos como ESPORA y el programa de becas alimentarias; fortalecer las actividades de apoyo estudiantil, tales como los talleres artísticos, el financiamiento de las prácticas escolares y diversas actividades de vinculación; para apoyo docente y de investigación se adquirió equipo de laboratorio, de cómputo y de transporte; se pagaron mantenimiento y desarrollo de infraestructura; pagos de ediciones, publicaciones e impresiones; apoyo para viáticos, inscripciones, desarrollo de congresos y seminarios; apoyos diversos para las licenciaturas en Ciencias de la Tierra y Física Biomédica, entre muchas otras. El importe de los recursos aplicados para todo lo anterior fue por un importe de \$51,460,258.06.

Infraestructura

A lo largo de este periodo se impulsó fuertemente la construcción de obra nueva, las remodelaciones y reacondicionamientos de espacios, así como las obras de mantenimiento mayor y menor, fundamentalmente para las tareas de investigación y docencia, lo que representó un inversión total de \$169,668,096.49. Se debe destacar que, si bien la Facultad recibió un gran apoyo de la administración central de la UNAM para estos fines, ésta participó de manera importante en dicha inversión mediante sus ingresos extraordinarios y presupuestales, así como en la compra de muebles y equipamiento de los inmuebles nuevos.

En obra nueva para actividades de docencia e investigación la inversión ascendió a \$137,668,056.49, es decir, se crearon más de 9,500 metros cuadrados de nuevos espacios para aulas, talleres, laboratorios, invernadero, bioterio, auditorios, salas de videoconferencia, módulos para reordenamiento de ambulante, etcétera. Entre la obra construida durante esta administración destacan: el Edificio de la Unidad de Docencia e Investigación en el Campus de Juriquilla, Querétaro; el Edificio Yelizcalli; el Edificio del Invernadero-Bioterio; el Nuevo Edificio de Docencia; la techumbre del pasillo de comunicación del edificio de Tlahuizcalpan; la techumbre y construcción de módulos de comercios ambulantes; la colocación de techumbre y construcción de módulos de aparcamiento de bicicletas; la reconstrucción de la zona afectada por sismo en la UMDI Sisal, Yucatán, y la instalación del elevador en el edificio de Física y en el edificio O.

En materia de remodelaciones y reacondicionamientos se efectuaron trabajos en aulas, laboratorios, talleres, el Centro de Cómputo, cubículos de todas las áreas académicas, la Biblioteca, los auditorios, la Coordinación de Divulgación y Comunicación, los módulos sanitarios, las aulas magnas y diversas áreas administrativas, así como en áreas comunes (impermeabilización de azoteas, pintura en corredores y fachadas), todo esto con una inversión de poco más de \$18,000,000.00.

Asimismo se efectuaron inversiones por más de \$4,000,000.00 para el mejoramiento de la seguridad, lo que permitió contar con controles de acceso mediante huella digital, datos biométricos y dispositivos electrónicos en puertas de cubículos, laboratorios, talleres y aulas, así como la instalación de cámaras en espacios estratégicos.

Finalmente, en cuanto a trabajos de mantenimiento mayor, menor y órdenes de servicio a inmuebles, hay que resaltar que se efectuó la sustitución de lámparas fluorescentes por lámparas tipo led de bajo consumo, se fabricaron dos cubículos en Cibernética, se dio mantenimiento al Laboratorio de Plantas Vasculares, se reacondicionó el Almacén, se dio mantenimiento a la Sala de Exámenes Profesionales, se sustituyó la red en el edificio de Física, se aplicó pintura antigrafiti en el Edificio Tlahuizcalpan y se proporcionó mantenimiento a instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias,

sistemas de iluminación y cerrajería en diversas áreas de la Facultad, todo ello con una inversión de alrededor de \$10,000,000.00. No menos importante es el hecho de que durante este periodo se atendieron 14,500 órdenes de trabajo en carpintería, mecánica especializada y mantenimiento, solventadas todas por el personal de los talleres de mantenimiento de la Facultad.

Prácticas de Campo y Otros Servicios

A lo largo de esta administración se han llevado a cabo 3,749 prácticas escolares, lo que ha implicado transportar a 38,652 alumnos a diferentes estados de la República; por otra parte, se han atendido 1,555 salidas de investigación, se ha transportado a 5,954 profesores y alumnos de posgrado, 1,058 adquisiciones de boletos de avión y 4,147 servicios internos de transporte.

PREMIOS Y DISTINCIONES

2011-2012

Académicos

Dra. María del Pilar Alonso Reyes.

Primer lugar en la XXXVI Edición del Premio del Instituto Nacional de Administración Pública.

Dra. Ana Barahona Echeverría.

Miembro Correspondiente de la *International Academy for the History of Science* (Bélgica).

Dra. María Emilia Caballero Acosta.

Premio Universidad Nacional 2012. Área de Docencia en Ciencias Exactas.

Dra. América Nitxin Castañeda Sortibrán, Dra. Rosario Rodríguez Arnáiz y Dra. Claudia Andrea Segal Kischinevsky, junto con otras académicas de la FES Iztacala.

Premio “Materiales y Recursos Digitales Educativos para el Distrito Federal”, otorgado por el Consejo Consultivo para las Tecnologías de Información y Comunicación de la Ciudad de México.

Dra. América Nitxin Castañeda Sortibrán y Dra. Rosario Rodríguez-Arnaiz.

Segundo lugar en Expo-ciencias Metropolitana y acreditación para participar en Expociencias Nacional 2011, otorgada por el Instituto Politécnico Nacional a través de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica Unidad Culhuacán y la RED Nacional de Actividades Juveniles en Ciencia y Tecnología en coordinación con el Movimiento Internacional para el Recreo Científico y Técnico, MILSET.

Dra. Nelly Diego Pérez.

Un nuevo género de Rubiaceae lleva su nombre, dedicado por los Dres. A. Borhidi, J.Darók & S. Z. Stranczinger, *Acta Botánica Hungarica* 53. 273-281, (junio 2011).

Dra. Olga Echeverría Martínez.

Miembro del Jurado de Docencia en Ciencias Naturales del “Premio Universidad Nacional” y del Reconocimiento “Distinción Universidad Nacional” para Jóvenes Académicos en la edición 2011.

Dra. Tania Escalante Espinosa.

Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos 2011 en el área de Docencia en Ciencias Naturales, Universidad Nacional Autónoma de México.

Dra. Monserrat Gispert Cruells.

Premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada 2011” como Asesora en el Programa Apoyo a la Investigación: “Apoyo al Jardín Botánico en Amatlán de Quetzalcóatl, Morelos”. Universidad Nacional Autónoma de México. 17 de octubre de 2011.

Dr. Luis Felipe Jiménez García.

Cátedra Magistral en Educación, Ciencias y Tecnología “Juan de Dios Bátiz Paredes”, otorgada por el Colegio de Sinaloa.

Dr. Guillermo Laguna Hernández.

Presidente de la Sociedad Mexicana de Histología.

Dr. Antonio Eusebio Lazcano-Araujo.

International Collaborator and Member of the Steering Committee. Brazilian Astrobiology Center, Universidad de Sao Paulo, Brasil. VII Jornadas de Ciencias Químicas Antonio Lazcano Araujo. Año Internacional de la Química. Universidad Autónoma de Zacatecas.

Dr. Adolfo Navarro Sigüenza.

Premio Universidad Nacional 2012. Área de Docencia en Ciencias Naturales.

Dra. María de los Ángeles Ortiz Flores y Dra. María del Pilar Segarra Alberú.

Mención especial en el Congreso Educa 2011 por el trabajo “Sistematización de 21 años de experiencia docente”.

Dra. Annie Pardo Cemo.

Premio al Mejor Artículo Científico Original Publicado en 2010 (Área Biomédica) en Revistas de Alto Impacto. 16º Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud 2011 Primer Premio en el Área de Investigación Biomédica. 16º Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud 2011.

M. en C. César Ríos Muñoz (profesor de asignatura y estudiante de posgrado).

Young Researchers Award de la Global Biodiversity Information Facility.

Dra. María del Carmen Uribe Aranzábal.

Fotomicrografía seleccionada para la portada de *Journal of Morphology*, febrero de 2011.

Facultad de Ciencias.

Primer Lugar como Local de Excelencia en la Exposición de Orientación Educativa Al Encuentro del Mañana. (DGOSE).

2012-2013

Académicos

Dr. Joaquín Rodrigo Garza Pérez

El artículo “*Seascape Metrics of Shelf-Margin Reefs and Reef Sand Aprons of Holocene Carbonate Platforms*” realizado en colaboración con Eugene C. Rankey, obtuvo la Mención Honorífica del Artículo del año (2012) de la revista *Journal of Sedimentary Research (JSR)*.

Dra. Annie Pardo Cemo.

Otorgamiento del grado de Profesora Emérita.

Dr. David Sanders.

Premio Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en el área de Docencia en Ciencias Exactas.

Facultad de Ciencias

Primer Lugar como Local de Excelencia en la Exposición de Orientación Educativa al Encuentro del Mañana. (DGOSE)

Estudiantes

Luis García e Irving Calderón.

Medalla de Plata en la *5ta Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas*, realizada en Colombia.

Jorge Garza.

Medalla de Bronce en la *5ta Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas*, realizada en Colombia.

Juan Antonio Moreno Ruiz y Ulsia Urrea Mariño.

Primer lugar por sus Tesis presentadas en el *Concurso Nacional de Trabajos sobre Humedales y Áreas marinas Protegidas*.

Daniel Perales.

Medalla de Oro en la *5ta Competencia Iberoamericana Interuniversitaria de Matemáticas*, realizada en Colombia.

Daniel Perales, Jorge Garza, Irving Calderón e Ian Gleason.

Medalla de Plata en la *International Mathematics Competition*, realizada en Bulgaria.

2013-2014

Académicos

Dr. Antonio Eusebio Lazcano Araujo.

Miembro del Colegio Nacional 2014.

Doctorado Honoris Causa 2014.

Dr. Gerardo Hebert Vázquez Nin.

Emeritazgo 2014.

Dr. David Sanders.

Premio Jorge Lomnitz de Sistemas Dinámicos 2013.

2014-2015

Académicos

Dr. Luis de la Peña Auberbach (Profesor de Asignatura).

Doctorado *honoris causa* Universidad Nacional Autónoma de México 2015

Dra. Tatiana Fiordelisio Coll.

Reconocimiento de la Fundación Miguel Alemán por el impacto de sus investigaciones en el ámbito de la salud.

Dr. Antonio Eusebio Lazcano Araujo.

Doctorado Honoris Causa por la Universidad de Valencia, España.

Dra. Annie Pardo Semo.

“Recognition Award for Scientific Accomplishments” por parte de la *American Thoracic Society*, premio que se entrega a los investigadores que han realizado las contribuciones científicas mundiales más sobresalientes en el área de pulmón a lo largo de su vida.

Facultad de Ciencias

Primer Lugar como Local de Excelencia en la Exposición de Orientación Educativa Al Encuentro del Mañana. (DGOSE)

Estudiantes

Jorge Garza Vargas.

Medalla de oro en la Competencia Iberoamericana de Matemáticas 2014.

Jorge Garza Vargas y Daniel Perales Ayala.

Medalla de plata en la Competencia Internacional de Matemáticas 2015.

José Luis Miranda Olvera.

Medalla de bronce en la Competencia Internacional de Matemáticas 2015.

José Luis Miranda Olvera y Christian Peterson Bórquez.

Medalla de bronce en la Competencia Iberoamericana de Matemáticas 2014.

Luis Fernando Pardo Sixtos y David Cuevas Estrada.

Mención de honor en la Competencia Iberoamericana de Matemáticas 2014.

El equipo de la UNAM obtuvo el 4º lugar en la Competencia Iberoamericana de Matemáticas 2014.

Daniel Perales Anaya y Sergio Zamora Barrera.

Medalla de plata en la Competencia Iberoamericana de Matemáticas 2014.

2015-2016

Académicos

Dra. María de Lourdes Esteva Peralta.

Premio *Sor Juana Inés de la Cruz* (UNAM).
Premio SCOPUS.

Dra. María de Lourdes Esteva Peralta.

Reconocimiento a los académicos más citados en el 2014 en las Revistas Científicas, DGAPA - UNAM, México, 2015.

Dra. Tatiana Fiordeliso Coll, Dr. Mathieu Christian Anne Hautefeuille, M. José Alfredo Jiménez Medina, M. Jehú López Aparicio, M. Mariana Centeno y Dra. Catalina Elizabeth Stern Forgach.

Latin American Research Awards 2015.

Latin American Research Awards 2016.

Google.

Premio Canifarma 2016, 3er lugar.

Dr. Antonio Eusebio Lazcano-Araujo.

Doctorado *honoris causa* Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Dra. Guadalupe Judith Márquez Guzmán.

Profesora Emérita de la Facultad de Ciencias (UNAM).

Medalla al Mérito Botánico.

Sociedad Botánica Mexicana.

Dra. Lizbeth Naranjo Albarrán y Dra. Natalia Jonard Pérez.

Distinción *Sofia Kovalevskaja*.

Dra. Cecilia Noguez Garrido (Profesor de Asignatura).

Premio Nacional de Ciencias y Artes (Ciencias Exactas) 2016

Dra. Dara Salcedo.

Premio SCOPUS.

Facultad de Ciencias

Primer Lugar como Local de Excelencia en la Exposición de Orientación Educativa Al Encuentro del Mañana. (DGOSE)

Estudiantes

Luis Chacón Ochoa, Santiago Ley Flores y Jorge Fernández Hidalgo, estudiantes, **M.C. Manuel Alcántara Juárez**, entrenador.

Concurso Internacional de Programación Universitario de la ACM, etapa regional (México y Centroamérica).

Regina Ramírez García, Hugo Enrique González Figueroa Salinas, Mariana Colores Ramos y Jacqueline Hernández Ángeles.

PRIMER LUGAR en la categoría *Rolling Stones* en el concurso de la Società Geologica Italiana, con un geo-video titulado "Hot Spots"

Act. Alberto Saavedra Espinoza y asesora **Dra. María Asunción Begoña Fernández Fernández,**

Primer Lugar en la categoría de tesis, en el Marco del XXXII Premio de Investigación Financiera IMEF-EY 2016

2016-2017

Estudiantes

Óscar Samuel Henney Arthur (Oro), Jorge Fernández Hidalgo (Plata), Gerardo Martín Franco Córdova (Bronce), José Ramón Tuirán Rangel (Bronce), Luis Eduardo García (líder de grupo).

Competencia Internacional de Matemáticas, Bulgaria, 2017.