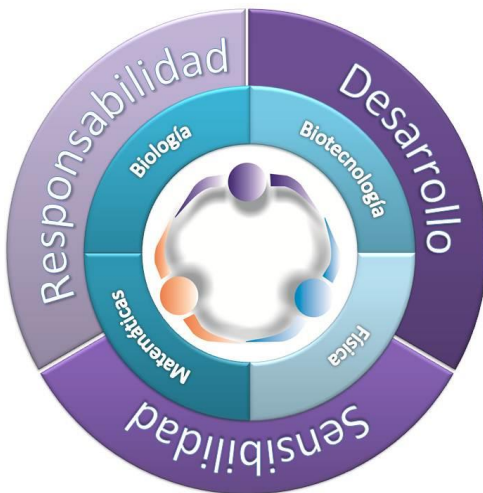


# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

## FACULTAD DE CIENCIAS



### CUARTO INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES

2015 – 2016

*“Una administración responsable, sensible a la  
comunidad y comprometida con el desarrollo  
científico y tecnológico”*

**M. en C. MIGUEL ANGEL LÓPEZ DÍAZ**  
**DIRECTOR**

**Octubre 2016**

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

**Dr. en D. Jorge Olvera García**

Rector

**Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca**

Secretario de Docencia

**Dra. en Est. Lat. Ángeles María del Rosario Pérez Bernal**

Secretaria de Investigación y Estudios Avanzados

**Dr. en D. Hiram Raúl Piña Libien**

Secretario de Rectoría

**Dra. en D. María de Lourdes Morales Reynoso**

Secretaria de Difusión Cultural

**M. en C. Ed. Fam. María de los Ángeles Bernal García**

Secretario de Extensión y Vinculación

**M. en E. Javier González Martínez**

Secretario de Administración

**Dr. en C. Pol. Manuel Hernández Luna**

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

**M. en A. Ed. Yolanda E. Ballesteros Senties**

Secretaria de Cooperación Internacional

**Dr. en D. José Benjamín Bernal Suárez**

Abogado General

**Lic. en Com. Juan Portilla Estrada**

Director General de Comunicación Universitaria

**Lic. Jorge Bernáldez García**

Secretario Técnico de la Rectoría

**M. en A. Emilio Tovar Pérez**

Director General de Centros Universitarios y Unidades académicas Profesionales

**M. en A. Ignacio Gutiérrez Padilla**

Contralor Universitario

## **FACULTAD DE CIENCIAS**

**M. en C. Miguel Angel López Díaz**  
Director

**M. en C. Adriana Miranda Cotardo**  
Subdirectora Académica

**C. P. Ignacio Ávila Benítez**  
Subdirector Administrativo

**Dra. Petra Sánchez Nava**  
Coordinadora de Planeación

**Dr. Fernando Orozco Zitli**  
Coordinador de Investigación y Estudios Avanzados

**L.A.S. Héctor Octavio Chapa Silva**  
Coordinador de Difusión Cultural

**Dr. Aarón Gómez Díaz**  
Coordinador de Extensión y Vinculación

**Dra. Cristina Burrola Aguilar**  
Coordinadora del Centro de Investigación en Recursos Bióticos

**M. en C. Ernesto Olvera Sotres**  
Cronista

# CONTENIDO

	PRESENTACIÓN	5
<b>I</b>	DOCENCIA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL Y LA EMPLEABILIDAD Mejoramiento y consolidación de la competitividad académica en los programas de estudios profesionales	6
<b>II</b>	INVESTIGACIÓN INNOVADORA, PERTINENTE Y EMPRENDEDORA Investigaciones que atiendan necesidades del entorno social Formar investigadores y profesionales de alto nivel	10 13
<b>III</b>	DIFUSIÓN CULTURAL QUE HUMANIZA, UNIFICA Y TRANSFORMA Investigación, divulgación, promoción y difusión de la cultura	15
<b>IV</b>	EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN SOLIDARIA Y EFICIENTE Vinculación solidaria y eficiente Desarrollo humanista y global de los universitarios	17 18 19
<b>V</b>	COOPERACIÓN PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD Internacionalización universitaria para la globalización	20
<b>VI</b>	ADMINISTRACIÓN MODERNA Y PROACTIVA ORIENTADA A RESULTADOS Y AL FINANCIAMIENTO DIVERSIFICADO Gestión moderna y proactiva orientada a resultados	21
<b>VII</b>	PLANEACIÓN FLEXIBLE QUE ARTICULA, ORIENTA Y EVALÚA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL Planeación flexible que articula, orienta y evalúa el desarrollo institucional	22
<b>VIII</b>	COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL Comunicación universitaria	23
<b>IX</b>	GOBIERNO SENSIBLE Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA Seguridad y gobernabilidad para todos. Promoción de la salud, la cultura física, el cuidado del ambiente e identidad universitaria	24
<b>X</b>	MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA Actualización y observancia del marco jurídico y la Legislación Universitaria	25
<b>XI</b>	TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS Contraloría preventiva que apoya el quehacer institucional Transparencia y acceso a la información	25 27
	<b>MENSAJE</b>	
	INDICADORES	29
	CUADROS ESTADÍSTICOS	40
	SIGLAS Y ACRÓNIMOS	49

# **PRESENTACIÓN**

En cumplimiento de las disposiciones legales y con fundamento en el artículo 115, fracción VII del Estatuto Universitario y del artículo 10, fracción VI, VII y IX del Reglamento de Planeación, Seguimiento y Evaluación para el Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México, comparezco ante los Honorables Consejos de Gobierno y Académico, el Rector de nuestra Universidad, Dr. en D. Jorge Olvera García y la comunidad de la Facultad de Ciencias para presentar el cuarto informe de las actividades realizadas durante el periodo comprendido de diciembre de 2015 a noviembre de 2016.

Asimismo, manifiesto que se hizo entrega de este informe escrito y la documentación soporte a la Comisión Especial para el Estudio y Evaluación del Informe Anual de Actividades, designada por el Honorable Consejo de Gobierno para realizar su evaluación y dictamen correspondiente.

Este último informe da cuenta de las principales acciones realizadas y de los resultados alcanzados en los últimos cuatro años, mediante la aplicación de las acciones, estrategias y proyectos del Plan de Desarrollo 2012-2016, congruentes con el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2013-2017. Los resultados, que se muestran a lo largo del presente documento representan la suma de esfuerzos de: administrativos, alumnos y académicos. Sin dejar de reconocer que aún podemos avanzar más, se reconoce el trabajo y compromiso de todos los que creyeron y se sumaron, a este gran proyecto 2012-2016 “una administración responsable, sensible a la comunidad y comprometida con el desarrollo científico y tecnológico”.

**ATENTAMENTE**  
**‘PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO’**

**M. en C. MIGUEL ANGEL LÓPEZ DÍAZ**  
**DIRECTOR**

# **I. DOCENCIA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL Y LA EMPLEABILIDAD**

Entendida como la capacidad de encontrar trabajo, la empleabilidad está de algún modo condicionada a la situación actual del mercado laboral y las competencias del aspirante. El mayor dinamismo y exigencias del mercado, obliga a nuestros alumnos a disponer de un número de capacidades cada vez mayor en cantidad y calidad. Por esta razón, como Organismo Académico de Educación Superior, somos conscientes de que la empleabilidad, supone mucho más que una actualización de conocimientos, implica desarrollar competencias y mantenerlas alineadas a las necesidades del entorno social.

## **1. Mejoramiento y consolidación de la competitividad académica en los programas de estudios profesionales**

En el mundo globalizado que vivimos actualmente, las instituciones educativas deben afrontar de manera seria y comprometida su papel como corresponsables en la formación de ciudadanos que contribuyan a atender las necesidades que la sociedad demanda hoy día. Con este compromiso nuestra oferta educativa se compone de cuatro *Programas Educativos de Licenciatura (PEL)*: en Biología, Biotecnología, Física y Matemáticas y dos Programas de Posgrados; somos sede del Posgrado en Ciencias y compartimos, con otros Organismos Académicos, el Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (*PCARM*). Los PEL de Biología, Física y Matemáticas están reconocidos como programas de calidad por los *Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)* con el Nivel 1, y en el caso del PEL en Biología, evaluado por el *Comité para la Acreditación de las Licenciaturas en Biología (CACEB)* del *Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES)*, cuenta con la reacreditación hasta enero de 2018.

Lo anterior garantiza la calidad de la educación que se oferta en la Facultad de Ciencias (FC), en donde el 72.70% de los alumnos cursa sus estudios en programas de calidad.

Con el egreso de la primera generación del PEL de Biotecnología, a finales de septiembre nos dimos a la tarea de integrar el comité curricular de este programa educativo, con el objetivo de buscar su acreditación como programa de calidad.

Al 23 de septiembre de 2016, la matrícula de los programas de Licenciatura fue de 1011 alumnos; 352 en el PEL en Biología, 276 en el de Biotecnología, 238 en el de Física y 145 en Matemáticas, con un índice de aceptación real del 45.60%, continuamos el compromiso que la FC tiene con nuestra Institución y con la sociedad, por aumentar la cobertura de la demanda de los PEL.

Con la finalidad de incrementar los índices de aprovechamiento, durante el mes de julio de 2016 se llevaron cuatro cursos de inducción con tópicos sobre los planes de estudio, becas, seguro estudiantil, tutoría académica, actividades culturales, segunda lengua y su

forma de acreditación, identidad y valores, entre otros. De igual forma, por segundo año consecutivo se impartieron cuatro cursos propedéuticos, uno por PEL, para los alumnos de nuevo ingreso en la primera etapa, con una asistencia del 70%, al igual que el año pasado, el objetivo de estos cursos fue actualizar los conocimientos de los aspirantes aceptados y se hizo énfasis en aquellos temas del bachillerato que históricamente han presentado mayor dificultad durante el primer semestre de la licenciatura. Posteriormente se llevó a cabo una reunión conjunta para los alumnos de los cuatro PEL que ingresaron en la segunda etapa, con una asistencia del 60%.

El índice de retención durante el 2016 fue de 76.4: Biología 85.9, Biotecnología 84.5, Física 63.8 y Matemáticas 63.8. La eficiencia terminal por cohorte generacional fue de 17.4; para Biología de 11.1, para Biotecnología 37.8, para Física 4.3 y para Matemáticas 20.0. El índice de titulación por cohorte generacional fue de 6.31; para Biología 12.65, para Física 1.92 y para Matemáticas 1.70. Finalmente, el índice de titulación global para esa generación fue de 56.30.

De enero a septiembre de 2016 se titularon 67 alumnos, 47 de Biología, 11 de Física y 9 de Matemáticas; de ellos 47 se titularon por tesis, cinco por aprovechamiento académico, uno por memoria de experiencia laboral y 14 a través del *Examen General de Conocimientos* (EGEL) que aplica el *Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior* (CENEVAL). Al ofertar por primera vez el plan de estudios de la Licenciatura en Biotecnología, nos comprometimos a formar profesionistas enfocados en aplicar el conocimiento en los sectores productivos del entorno. Por ello, reconocemos a Alicia Monserrat Vázquez Márquez quien se convirtió en la primera egresada que sustentó su evaluación profesional para obtener el título como Biotecnóloga. Asimismo, expresamos nuestro reconocimiento a quien su discapacidad visual lo hizo crear un sistema matemático en braille, único en el mundo, el ahora Físico Roberto Blanquet, al sustentar su evaluación profesional, mostró que el único límite que existe para el ser humano es su propia imaginación.

Con la finalidad de mantener actualizados los planes de estudio y garantizar a los estudiantes conocimientos coherentes y pertinentes con las necesidades actuales de cada disciplina, al término de cada semestre se lleva a cabo la actualización de las unidades de aprendizaje, durante 2016 se llevó a cabo la actualización 74 programas: 14 unidades para Biología, 6 para Biotecnología, 5 para matemáticas y 52 para Física.

Para cubrir parte de los objetivos de las UA, la realización de prácticas académicas de campo es una actividad necesaria para generar una visión apegada a la realidad, además de que permiten a los alumnos desarrollar características humanistas para poner en práctica el conocimiento teórico. En particular los estudiantes del PEL de Biología realizan un gran número de prácticas académicas de campo en las que conocen especies, comunidades y ecosistemas en condiciones naturales, construyen ideas que les permiten entender por qué México es un país megadiverso y desarrollar habilidades para conservarlo de manera sustentable. Sin embargo, el gran número de estas actividades genera un impacto en el presupuesto familiar. Con la intención de minimizarlo la presente administración mantiene el subsidio del 50% al transporte universitario para la realización de las prácticas académicas de campo.

La calidad de nuestros alumnos se mide en función del reconocimiento que les hacen en el exterior, por ello nos sentimos orgullosos de Alejandra Lyvier Arenas López, alumna de la licenciatura en Biotecnología, quien ganó el primer lugar del Concurso Estatal de Fotografía Científica y Tecnológica 2016, organizado por el COMECyT, en la modalidad Celular.

A diferencia del resto de los programas educativos, el plan de estudios de la licenciatura en Biotecnología contempla la realización de las prácticas profesionales, en este sentido reconocemos el esfuerzo de nuestros alumnos, de manera particular de Humberto Martínez, egresado de la primera generación y quien fue distinguido como ganador del premio a las mejores prácticas profesionales de la UAEM.

La dedicación y constancia con la que diariamente se preparan nuestros alumnos, se reconoce al egresar de cualquiera de los niveles que ofertamos, por ellos fueron distinguidos con la preseña "Ignacio Manuel Altamirano Basilio" versión 2016, Carlos Humberto Martínez Álvarez, del nivel licenciatura; Salvador Perusquía Hernández, del nivel Maestría y Armando Sunny García Aguilar, del nivel Doctorado.

Asimismo, es de reconocer que a través del programa de becas de excelencia del GEM, las alumnas Ary Rebeca de la Cruz y Alma Patricia Pérez, del 8° semestre de la licenciatura en Biología, obtuvieron dos equipos de cómputo portátiles.

En lo que respecta al programa de movilidad estudiantil, directamente enlazado con el *Programa Institucional de Movilidad*, durante el periodo verano 2016: dos alumnos del PEL de Biotecnología realizaron en la movilidad, uno Universidad Autónoma de Guadalajara y otro al Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica.

Respecto al Programa Institucional de Tutoría Académica (*ProInsTA*), a la fecha se cuenta con un registro de 1011 alumnos que reciben tutoría, lo que corresponde al 100% de la matrícula. Se cuenta con 88 tutores, con una relación promedio de 11.5 alumnos por tutor. De los profesores que participan en el ProInsTA, 65 son de Tiempo Completo, 7 de Medio Tiempo, 15 de Asignatura y un Técnico Académico de Tiempo Completo; el 100% de los docentes que forman el claustro de tutores cuentan con la formación Tutorial respectiva.

Con la finalidad de agilizar y hacer eficientes los trámites de control escolar y la gestión académica tales como: procesos de consulta de trayectoria y datos personales, tanto de profesores como de alumnos, así como la preinscripción, inscripción, registro de preoferta académica y registro en línea de calificaciones, todo estos procesos se encuentran automatizados, además para nuestros egresados se encuentra automatizada la consulta de estatus de la elaboración de Título.

La planta académica, durante el periodo 2016, estuvo conformada por 125 profesores. Por lo que respecta a los PTC, durante el año que se informa, el 70% recibió capacitación en el uso de TICS, 90% capacitación en el área disciplinar y el 40% en educación basada en competencias. En este mismo sentido se capacitó al 35% de los profesores de asignatura. De igual manera, las profesoras: Socorro López Olvera, Anel Esquivel Navarrete y Gemma Guadalupe Pliego Flores concluyeron el Diplomado en "Desarrollo de estrategias de aprendizaje para las Matemáticas" organizado por nuestra Universidad y el Departamento



de Matemática Educativa del CINVESTAV del IPN. De igual manera tres académicos recibieron formación como Evaluadores, en el curso organizado por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas.

La evaluación continua al personal docente que imparte cursos en los programas de licenciatura y posgrado se realiza a través del *Programa de Apreciación Estudiantil*, durante el semestre 2016A la FC alcanzó un promedio de 9.43.

Con respecto a los programas de estímulos, en 2016 se contó con la participación de 76 profesores en los Programas: PROED, PROEPA y PROINV, de los cuales 32 PTC participaron en el *Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente* (PROED), siendo el mismo número de profesores beneficiados, cuatro Profesores de Medio Tiempo, un Técnico Académico de Tiempo Completo (TATC); y 11 Profesores de asignatura (PROEPA). En lo que respecta al *Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y al Perfil Académico* (PROINV) participaron 28 profesores. Asimismo, en reconocimiento a la calidad y desempeño del personal docente, seis PTC participaron en la convocatoria de los juicios de promoción y estamos en espera de los resultados.

En reconocimiento a la calidad y profesionalismo de nuestros académicos la Mat. Ana Cecilia Sierra Cuevas obtuvo el reconocimiento "Presea FAAPUAEM a la mujer académica Universitaria 2016", y la Dra. Cristina Burrola Aguilar, fue distinguida con la "Nota laudatoria 2016".

El 100% de los profesores que realizan actividades de tutoría académica, utilizan el sistema institucional en línea y se cuenta con 26 unidades de aprendizaje con software de apoyo a la docencia: Estadística descriptiva e inferencial aplicada a la Biología, Ecología de poblaciones y comunidades, Ecología de parásitos, Física computacional, Física computacional avanzada, Simulación de sistemas en equilibrio, Simulación de Sistemas fuera de Equilibrio, Programación, Análisis de redes, Temas selectos de Economía Matemática, Métodos Numéricos, Bioestadística descriptiva para Biotecnología, Laboratorio de Mecánica, Laboratorio de Física Térmica, Laboratorio de Óptica, Termodinámica, Estadística y Probabilidad, Lenguajes de programación, Mecánica Clásica, Física Térmica, Álgebra Lineal, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Cálculo Integral Vectorial, Cálculo Diferencial Vectorial y Mecánica Clásica.

Otro aspecto que apoya fuertemente el desarrollo óptimo de competencias en el alumno es la disponibilidad de literatura científica impresa. La proporción de libros potencialmente utilizados por los estudiantes corresponde a 7:1 títulos y 12:1 volúmenes, si se considera un total de 18656 títulos y 32352 volúmenes en la Biblioteca de Área del campus "El Cerrillo", cabe señalar que dicha proporción satisface las recomendaciones hechas por los organismos acreditadores CIEES y COPAES. Asimismo, se cuenta con 2344 títulos, 3155 volúmenes en la biblioteca del Centro de investigación y Estudios avanzados en Fitomejoramiento en el campus "El Cerrillo", de esta manera la proporción de títulos y volúmenes por alumno es 8:1 títulos y 13:1 volúmenes. El número de accesos a la Biblioteca Digital Institucional fue de 9997 hasta el 31 de septiembre de 2016, gracias a la amplia difusión de tan importante herramienta entre la comunidad estudiantil.

Para atender las necesidades de equipamiento de los programas educativos de reciente

creación que se ofrecen, con apoyo de recursos del Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas y del Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas, se adquirió equipo científico y tecnológico como: dos fuentes de poder, una alarma sísmica y una bicicleta fija y tres video proyectores.

Para favorecer la formación integral de los alumnos a través del mejoramiento de espacios y recursos educativos en la Facultad de Ciencias; en febrero, recibimos con el apoyo del Gobierno del Estado de México y de la UAEM, el edificio “G” que alberga 9 aulas nuevas, 9 laboratorios de docencia e investigación, espacios para alumnos del posgrado y 7 espacios para académicos.

Dado que el aprendizaje del idioma inglés forma parte de la estructura curricular de los cuatro PEL, se cuenta con ocho profesores adscritos a la FC; seis de ellos con licenciatura y dos con maestría, mismos que atendieron durante el periodo que se informa a un total de 268 estudiantes, adicionales a los atendidos a través de la *Dirección de Aprendizaje de Lenguas (DAL)* de la UAEM en los niveles C1, C2, D1 y D2.

## **II. INVESTIGACIÓN INNOVADORA, PERTINENTE Y EMPRENDEDORA**

La investigación modela la mente del ser humano y le permite aprender algo nuevo o descubrir algo que no conocía, es también uno de los factores más importantes que contribuye al reconocimiento de nuestra Institución. Sin embargo, nunca como hasta ahora los cambios sociales, políticos, económicos y culturales, y el ritmo que imponen, han sido tan diversos y exigentes. En este acelerado contexto social, la responsabilidad de la Universidad debe ser la de producir conocimiento y cubrir los desafíos inaplazables que la sociedad le plantea.

### *1. Investigaciones que atiendan necesidades del entorno social*

Una Universidad que aspira a mejorar su calidad, debe comprometerse con el medio que la rodea y garantizar su participación en la solución de los problemas emergentes, este esfuerzo por concretar su responsabilidad con la generación y transmisión del conocimiento, en los temas de investigación básica y aplicada, se transparenta a través de la difusión pública de los resultados de investigación, y su alcance en términos de beneficio social para la comunidad científica y la sociedad en su conjunto.

El quehacer científico de la FC se desarrolla a través de una planta académica que cuenta casi en su totalidad con el mayor grado de habilitación: el 98.6% de los profesores cuentan con estudios de posgrado. De los 65 PTC registrados en la SEP, 57 (87.7) cuentan con grado de Doctor, siete con grado de Maestría (10.8%) y uno (1.5%) con grado de Licenciatura. El 77.7% de los PTC participan en, al menos, un proyecto de investigación y el 72.7% está integrado en alguno de los nueve *Cuerpos Académicos (CA)* registrados ante la *Secretaría de Educación Pública (SEP)*. Durante el año que se informa, se logró la incorporación de tres nuevos profesores de Tiempo Completo el Dr. Israel Tabarez Paz, el Dr. Delfino Reyes Contreras y Dr. José Ricardo Flores Santin.

De los nueve CA que existen en la FC, cuatro se encuentran consolidados: Física Estadística, Ecología, Evolución y Conservación de Vertebrados, Topología General e Hiperespacios de Continuos y Edafología y Ambiente; tres en consolidación: Matemáticas Discretas y Aplicaciones; Interacción de Radiación con Materia y Procesos Biotecnológicos; y dos en formación: Recursos Bióticos: Hábitats de México en Deterioro y el de Física Matemática y Gravitación; Cabe mencionar que el cuerpo académico Ecología, evolución y conservación de vertebrados (consolidado) fue evaluado en este año y estamos en espera de los resultados.

La disminución en el número de PTC, SNI y CA resulta del proyecto Institucional de creación del Centro de Investigación en Ciencias Biológicas Aplicadas (CICBA) al cual nos sumamos cediendo a tres PTC, dos de ellos SNI, y un CA consolidado.

El 67.7% de los PTC cuenta con perfil deseable del *Programa para el Desarrollo Profesional Docente* (PRODEP); 44 de ellos pertenecen al *Sistema Nacional de Investigadores* (SNI), en forma puntualizada 3 PTC cuentan con reconocimiento de candidato, 27 con Nivel I, cuatro Nivel II y un Nivel III; además, tres profesores que participaron en el programa de retención son candidatos, una estancia posdoctoral y un administrativo que pertenecen al SNI (candidatos); adicionalmente, cuatro profesores de asignatura pertenecen al SNI, dos poseen Nivel I y dos son candidatos. En números absolutos, la FC ocupa el segundo lugar dentro de los Organismos Académicos con mayor número de académicos con este reconocimiento. El avance es significativo, lo que muestra el desarrollo transcendental científico de la Facultad de Ciencias, todos los profesores acreedores a este reconocimiento nacional, a la fecha de 23 de septiembre de 2016 han firmado su convenio con el CONACyT.

Para el desarrollo de la investigación y fortalecimiento del posgrado, la FC cuenta con el CIRB, en el que laboran 5 PTC y un Técnico Académico de Tiempo Completo con grado de Doctor. De todos los PTC, cuatro tienen grado de Doctor y uno de maestría.

Con la finalidad de iniciar a la comunidad estudiantil en el proceso de investigación y reforzar el proceso de enseñanza-aprendizaje, durante el periodo que se informa, en el marco de la convocatoria "Jóvenes en la investigación y desarrollo tecnológico 2016" del COMECyT, se reconocieron con apoyos financieros tres proyectos de alumnos de la licenciatura en Biotecnología, pertenecientes al laboratorio de Biología molecular y del Desarrollo bajo la responsabilidad de las Dras. Carla García Morales y María Elena Estrada Zúñiga.

La apuesta de la Universidad y del GEM a un futuro donde la ciencia y la tecnología sean los pilares del desarrollo económico se refleja en los apoyos que recibimos. A partir de febrero del año que se informa, la FC cuenta con nueve laboratorios nuevos y se adecuaron dos espacios más para dar cabida a igual número de laboratorios. Asimismo, se cuenta con siete espacios nuevos para profesores de la FC.

13 alumnos participaron dentro en el Programa Verano de la Investigación Científica y Tecnológica del Pacífico (Programa DELFÍN); el 49.5% del PEL de Biología, y el 15.0% de la matrícula del PEL de Física, respectivamente, participa en actividades de investigación

asociados a los CA de la Facultad y el CIRB, así como el 100% de la matrícula de posgrado.

Como resultado de los proyectos de investigación financiados se publicaron 10 artículos de investigación, dos capítulos en libros científicos. Adicionalmente, los productos académicos fueron 40 artículos publicados, de nivel nacional e internacional.

Durante el periodo que se informa, se contó con 68 proyectos de investigación registrados, de los cuales 60 se encuentran vigentes. De estos últimos, 10 son de nuevo registro, 50 están en desarrollo y ocho se concluyeron. Tomando en cuenta los proyectos vigentes UAEM, CONACyT y de fuente externa, se tiene un total de 34 proyectos de investigación aplicada, 25 de investigación básica y nueve de desarrollo tecnológico. Con respecto al financiamiento, de los proyectos registrados en 2016, tres son financiados por CONACyT, 15 por la UAEM, dos por empresas privadas y cuatro están registrados ante la *Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados (SIEA)* sin financiamiento.

La participación de la planta académica en redes de investigación y grupos inter y transdisciplinarios se fortalece a partir de la difusión de sus actividades en foros científicos. Al respecto, durante 2016 los académicos de la Facultad dictaron 84 conferencias y ponencias, se impartieron seis cursos-talleres nacionales e internacionales, “Fundamentos de Cluster Linux y Programación en Shells”, “Programación Paralela en CPU & GPU”, “Sistemas de Georeferencia”, “Estadística aplicada en la Ciencias Sociales”, “Estadística Descriptiva con R”, “Caras vemos, cromosomas no sabemos” y “Encapsulación y liberación de compuestos activos”.

Se tuvo presencia a 40 foros científicos, y se organizaron más de 10 eventos académico-científicos: “6th Integrative Biology Workshop” en colaboración con la UNT, XXVII Exposición de Hongos y la XIII Exposición de Biodiversidad. Asimismo, organizamos el Seminario-Taller “Supercómputo”, en colaboración con la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, la Red Mexicana de Supercómputo y el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona (BSC) y el Coloquio de CA de la FC.

La participación de nuestros académicos en eventos nacionales e internacionales se reconoce por la calidad de sus investigaciones, se resalta la participación de la Mtra. Norma Sarai Gómez Torres, académica y colaboradora del laboratorio de Conducta Animal de nuestra Facultad, quien fue distinguida por la mejor exposición de su trabajo de doctorado, durante la actividad “la ciencia en un minuto”, que se llevó a cabo en el marco del XXI Curso Internacional Bases Biológicas de la Conducta, celebrado en Tlaxcala, México.

En colaboración con la Dirección de Desarrollo e Investigación Cultural de la Secretaría de Difusión Cultural, se organizaron las Conferencias Magistrales: *¿Qué es la Divulgación de la Ciencia?*, por el Dr. Rolando Isita Tornell, de la Dirección General de Divulgación de la Ciencias de la UNAM. *¿La gente necesita ciencia?*, dictada por el Dr. Raúl de Alva García, de la UAM-Iztapalapa, y *¿Las matemáticas nuestras de cada día?* Impartida por la Mtra. Paloma Zubieta López, del IMATE-UNAM.

Hasta septiembre de 2016, la FC participa en redes de colaboración académica:

Conocimiento, uso, manejo y diversidad florística de las plantas medicinales en San Nicolás, Municipio de Malinalco, Estado de México, Materia Condensada Blanda; Integración de los Hongos Comestibles Silvestres en un Modelo de Manejo Sustentable para las Comunidades Indígenas de Amanalco, Estado de México; Bioingeniería Molecular y Sistemas Complejos; Nutrición y Reproducción de Especies Domésticas y Silvestres; Plasmas y sus Aplicaciones a la Ciencia y Tecnología de Materiales; Interinstitucional de Acuicultura y, finalmente, Interacción de Radiación con Materia, la cual ha sido aprobada por segundo año consecutivo por la SEP, y Biofísica Molecular y Materia condensada Computacional.

Para fortalecer la investigación que se realiza al interior de los CA de la FC, fomentar la creación de redes e incentivar la inclusión de la comunidad estudiantil en las actividades de investigación, durante 2016 se tuvieron como invitados a investigadores de reconocidas universidades nacionales y extranjeras: Dr. Warren Burggren y Dr. Arup Neogi, de la Universidad del Norte de Texas (UNT), del Dr. Mateo Valero Director del Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona (BSC), del Dr. Panagiotis Tsarchopoulos, Project Officer de la Comisión Europea, del Dr. Ulises Cortés, Coordinador de relaciones internacionales del BSC, del Dr. Isaac Rudomin del BSC, del Dr. Enrique Cruz Martínez de la Universidad Autónoma de la Ciudad de México, y del Ing. Fernando Robles del Laboratorio Nacional de Supercómputo del Sureste de México.

## *2. Formar investigadores y profesionales de alto nivel*

En la FC, estamos convencidos de que sólo con una amplia capacidad de investigadores se pueden enfrentar, en el presente y más aún en un futuro, los retos que amenacen y las oportunidades que apoyen el bienestar de la sociedad.

Bajo esta premisa, la FC cuenta con cuatro *Programas Educativos de Posgrado* (PEP) incluidos en el *Programa Nacional de Posgrados de Calidad* (PNPC) del CONACyT: los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias y, los Programas de Maestría y Doctorado en *Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales* (PCARN), estos dos últimos en colaboración con las Facultades de Ciencias Agrícolas y Medicina Veterinaria y Zootecnia, el *Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales* (ICAR) y los Centros Universitarios UAEM de Tenancingo y de Temascaltepec.

Es de resaltar, que en el mes de octubre del año que se informa el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y la Secretaría de Educación Pública, en el marco del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, renovaron la acreditación de nuestros programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias en Recursos Naturales con el Nivel de Consolidados. Este resultado es muestra del trabajo de todo el claustro de profesores que conforman dicho Programa de Posgrado, su trabajo y compromiso cotidiano dan sustento al incremento de las capacidades científicas, tecnológicas y de innovación del país.

Hasta el 23 septiembre del año que se informa la matrícula del PCARN era de: 34 alumnos de los cuales, había 24 en la Maestría y 10 en el Doctorado; además la matrícula del Posgrado en Ciencias fue de: 20 en la Maestría en Ciencias y 23 en el Doctorado en Ciencias, mostrando un total 43 alumnos inscritos. El 100% de la matrícula de los PEP

curso estudios de calidad y participa en investigación. El 100% de la matrícula de los PEP curso estudios de calidad y participa en proyectos de investigación científica. La eficiencia terminal promedio en la Maestría en Ciencias es del 87.5% de cuatro generaciones egresadas, por otro lado, la eficiencia en el Doctorado en Ciencias con antecedentes de Maestría es del 75% en promedio para de tres generaciones egresadas y en el Doctorado en Ciencias con antecedentes de Licenciatura del 49.9%; de índice promedio de eficiencia terminal para tres generaciones egresadas, por lo que el índice de eficiencia global del Posgrado en Ciencias es de 70.8%.

En nuestra FC contamos con investigadores en distintos campos del conocimiento cuyo trabajo es reconocido dentro y fuera del país, por ello es invaluable su participación en la formación de futuros investigadores. Asimismo, es importante contar con programas de posgrado de calidad que sean pertinentes. Respecto al claustro docente de la Facultad de Ciencias, el 38.5% (25) de los PTC participan en alguno de los PEP (Maestría y/o Doctorado en Ciencias), todos ellos con grado de doctor, de los cuales 23 pertenecen al SNI (92.0 %) con nivel C, I, II y III, igualmente el 100% cuenta con el perfil SEP (PRODEP) y todos participan en algún cuerpo académico registrado ante la SEP. Además se cuenta con el apoyo de investigadores de otras Facultades e Instituciones nacionales e internacionales, tales como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), el Instituto Politécnico Nacional, el Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ) y la UNT que participan impartiendo unidades de aprendizaje o codirigiendo tesis de grado.

Dentro del programa del Posgrado en Ciencias (Biología, Física, Matemáticas) se han renovado en el marco de la convocatoria de estancias posdoctorales vinculadas al fortalecimiento de la calidad del posgrado nacional 2016(1), a una investigadora: la Dra. Griselda Chávez Aguilar del Colegio de Posgraduados, con el proyecto académico: “Los hongos comestibles ectomicorrizógenos y su implicación en la repoblación de áreas forestales de alta montaña en el Estado de México”. Asimismo, se logró la extensión por un año más de las posdoctorales de la Dra. Gehovana González Blanco y del Dr. Octavio Iván Vaca León. Con lo cual contamos a la fecha con 4 investigadores que realizan estancias posdoctorales en favor de los cuatro programas de posgrado.

La investigación realizada en los proyectos de investigación de los estudiantes de posgrado busca siempre dar respuesta a una problemática del entorno. En este sentido, el alumno de maestría, Juan Pablo Medina Castro, posiciona a nuestra Universidad como la primera institución en llevar a cabo estudios sobre la situación actual de la biología y conservación del Búho Afilador (*Aegolius acadicus*) y sus condiciones en el Nevado de Toluca. En correspondencia a este esfuerzo, se gestionó ante la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente la donación de material forestal maderable, para coadyuvar en esta investigación.

Como parte de las actividades de difusión científica de los PEP en junio se llevó a cabo el Coloquio de Maestros y Doctorandos del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias, durante el cual se presentaron los avances de los trabajos de investigación de los alumnos y al cual se invitó a toda la comunidad de la Facultad.

### **III. DIFUSIÓN CULTURAL QUE HUMANIZA, UNIFICA Y TRANSFORMA**

El conocimiento es un bien social que sólo puede ser generado, transmitido, criticado y recreado, en beneficio de la sociedad. En la FC asumimos esta responsabilidad y tenemos una indeclinable voluntad de servicio en la búsqueda de soluciones a las demandas, necesidades y carencias de la sociedad, a la que debemos rendir cuentas como condición necesaria que justifique nuestra existencia.

Frente a la formación de nuevos espacios geoeconómicos en el actual contexto de globalización, promovemos los procesos que conducen a la identificación de nuestra identidad regional, situando el conocimiento y la cultura como bases para la solución interdisciplinaria de los problemas. Por ello, diariamente formamos en nuestros egresados las competencias sólidas para enfrentar los desafíos hoy y de mañana, así también los dotamos con los principios éticos, valores humanos y capacidad para situar la cultura en el núcleo del desarrollo como una condición esencial para el porvenir y como una condición de éxito de una sociedad globalizada.

#### *1. Investigación, divulgación, promoción y difusión de la cultura*

La educación, para ser completa, debe abordar, junto con las habilidades para aprender, aplicar y desarrollar conocimientos, el aprecio por los valores éticos, el civismo, la historia, el arte y la cultura. Por ello, en la FC se fomentan diversas actividades artísticas y culturales, exponiendo su importancia y valor, durante el año que se informa se llevaron a cabo 15 actividades artístico-culturales, una exposición de fotografía científica; la apertura de un acervo de libros en donación para el fomento a la lectura; un cineclub sobre bioética; los talleres de baile de salón, de técnica vocal, guitarra y teclado; diversas presentaciones de grupos de música y teatro de nuestra universidad.

Durante la semana del evento *Abril, mes de la lectura*, se llevaron a cabo actividades como: venta de libros del Fondo Editorial de nuestra universidad; una liturgia literaria, rifa de libros de literatura; el concurso “Cuéntame tu Libro” y diversos talleres de lectura, Cabe señalar que las diferentes actividades contaron con la participación de estudiantes, académicos y personal administrativo de la FC, así como de los otros OA del *campus* El Cerrillo.

Como parte de las actividades que año con año realiza la Facultad de Ciencias, se llevó a cabo la entrega de reconocimientos a los primeros lugares de la Olimpiadas Estatales de Biología, Física y Matemáticas.

El testimonio del compromiso con la sociedad, se muestra en la organización del Concurso Estatal de Aparatos y Experimentos de Física 2016, con la participación de casi 30 trabajos en las modalidades de aplicación tecnológica, aparato didáctico y aparato experimental. Todos los concursantes mostraron el talento científico y tecnológico que existen en nuestro Estado de México, con su trabajo y esfuerzo, harán una digna representación de nuestro Estado en los Concursos Nacionales 2016.

Hacemos un reconocimiento a los entrenadores y asesores quienes son responsables de la preparación de los alumnos del nivel bachillerato que integran las delegaciones estatales en cada uno de estos concursos, los resultados obtenidos a nivel nacional motivan a continuar trabajando con los jóvenes talentos.

Asimismo, destacamos la participación de académicos de nuestra facultad en la realización de pláticas profesionales sobre el perfil del aspirante llevadas a cabo en instalaciones educativas del nivel bachillerato en nuestro estado.

Respecto a la cultura científica, académicos de la Facultad y de otras instituciones dictaron 50 conferencias, tanto de divulgación de la ciencia como en temas especializados en beneficio de nuestra comunidad universitaria y de otras instituciones. En el marco de la Feria Internacional del Libro 2016, en coordinación con la Dirección de Desarrollo e Investigación Cultural de nuestra Universidad se impartió el ciclo de conferencias "La ciencia: una apropiación social del conocimiento" en la que participaron distinguidos investigadores de renombre internacional.

Con el apoyo de nuestros jóvenes estudiantes de la licenciatura en Biología y guiados por expertos en el área, colocamos una pequeña muestra de la diversidad de hongos que habita en el Estado de México, principalmente en las faldas del volcán Xinantécatl, en el marco de la XIII Exposición de Biodiversidad y la XXVII Exposición de Hongos en el Jardín Botánico "Cosmovitral" de la ciudad de Toluca. A lo largo de tres días contando con la participación de investigadores de nuestra Universidad y la UNAM, se impartieron conferencias y con la participación de la estación Uniradio de nuestra casa de estudios, quien estuvo difundiendo esta importante exposición.

A lo largo del año se expusieron siete obras plásticas de diversos artistas, destacan las reproducciones de José Guadalupe Posada, las esculturas del Doctor Honoris Causa Fernando Cano y las serigrafías de Gonzalo Ultrilla.

Como parte de las actividades de divulgación del arte y la cultura y, en general del quehacer de la FC, en la página web se estableció un sitio en el que se publica el calendario con las actividades a realizarse en el semestre.

Aunado a lo anterior, durante el periodo que se informa, se realizaron actividades tales como el Coloquio de Cuerpos Académicos de la FC, el 8° *Festival Matemático*, donde hubo conferencias, talleres, muestra de cine científico. Organizamos el concurso anual de Fotografía Matemática. Y con el apoyo del Cuerpo Académico de Procesos Biotecnológicos y del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología organizamos por cuarto año consecutivo las Jornadas de Biotecnología, donde participaron destacados conferencistas de instituciones como la UNT, Universidad Autónoma Metropolitana, de la Universidad Autónoma de Chapingo, del Instituto de Biotecnología de la UNAM, del Instituto Nacional de Medicina Genómica y de empresas como LABCITEC, S.A. de C.V.

Se reorientaron las actividades de difusión para ser una opción de estudios profesionales para alumnos del bachillerato, por ello en el mes de septiembre del año que se informa, organizamos el 9° *Festival Matemático* y a la par una serie de actividades de puertas abiertas con la amplia participación de estudiantes de diversos planteles de nuestra Escuela Preparatoria. Este ejercicio tuvo como objetivo promover, difundir, fomentar y



estimular las vocaciones por la actividad científica y tecnológica entre los jóvenes universitarios de nivel medio superior. En las salas de cómputo y en la explanada de la Facultad, los alumnos participaron en diversos talleres “Estereogramas”, “Mategráficas”, “Matemagia”, “Papiroflexia” y “Tarjetas matemáticas”. Asimismo, tuvieron la oportunidad de conocer el quehacer científico de nuestros cuatro programas educativos y visitaron los laboratorios de investigación de nuestro espacio académico, así como el museo móvil de matemáticas, donde los alumnos de bachillerato conocieron algunos procesos de la ciencia.

La matemática está presente en todas las áreas del conocimiento, pero son a la vez, una de las áreas de mayor complejidad por su abstracción. Para hacer más tangible la matemática a los alumnos, estudiantes de la licenciatura en matemáticas, han visitado diversas comunidades de la entidad como: Xalatlaco, Zinacantepec, Atlacomulco, con el Museo Móvil de Matemáticas, con el objetivo de difundir la cultura de las matemáticas y la importancia de esta ciencia en el desarrollo de la sociedad. En estas visitas, se desarrollan una serie de actividades que permiten a niños, jóvenes, adultos y adultos mayores conocer cómo cotidianamente interactúan con las matemáticas y cómo las aplican, incluso, sin darse cuenta. Asimismo, participamos en actividades como “Noche de Museos”, iniciativa que lleva a cabo la Secretaría de Cultura de la Ciudad de México desde el año 2009.

Difundir las actividades de investigación que se desarrollan es uno de los principales testimonios del compromiso por dar respuesta a los problemas de la sociedad. Por esta razón, establecimos contacto con la oficina de relaciones públicas del CONACYT, para establecer acciones que nos permitieran ser más visibles en México y el mundo. De este modo con el apoyo de la Agencia Informativa de CONACYT, se han realizado diversos comunicados de prensa como el del Centro de Datos de la UAEM y el laboratorio del Laboratorio de Ecología y Conducta, así mismo se ha entrevistado a distinguidos egresados de nuestra Facultad que hoy son reconocidos investigadores nacionales.

Promovemos acciones para estimular la creatividad y preservar los valores y manifestaciones culturales de nuestro pasado histórico, por ello organizamos por cuarto año consecutivo el concurso anual de ofrendas de día de muertos, y por primera vez con la colaboración del grupo de fomento a la lectura organizamos el primer concurso de calaveras literarias.

A diferencia de otras expresiones artísticas, la música no se ve y tampoco se toca; sin embargo, es por excelencia el lenguaje universal que hace posible la expresión de las emociones más profundas del ser humano. En este sentido, reconocemos la muy destacada participación que tuvieron nuestros estudiantes en el marco del XXI Festival Universitario de la Canción.

En el marco del Treinta Aniversario de la Facultad de Ciencias, se publicó de manera electrónica la semblanza de nuestra Facultad, documento que reseña la historia desde la creación de la otrora Escuela de Ciencias elaborada por el Mtro. Ernesto Olvera Sotres, cronista.

## **IV. EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN SOLIDARIA Y EFICIENTE**

Como Organismo Académico orgullosamente público, el conocimiento y productos académicos que generamos están al servicio de la sociedad. Por ello todos los días articulamos múltiples acciones que nos permiten difundir, divulgar y promover el quehacer cotidiano de nuestra academia e investigadores para generar un proceso de comunicación e integración permanente con nuestro entorno social, solo así es posible el intercambio de conocimientos y experiencias de diversa índole en beneficio de todos.

### *1. Vinculación solidaria y eficiente*

La vinculación con nuestro entorno demanda conocimiento y suma de esfuerzos para afrontar los problemas; implica conocer nuestras fortalezas y debilidades de manera objetiva, para enfrentar las transformaciones actuales, más profundas y aceleradas que las de otras épocas, implica establecer nuevos paradigmas para abordar los problemas en el campo social, científico y tecnológico.

Tenemos no solo el compromiso de impulsar el conocimiento, también tenemos la obligación de difundirlo entre nuestra sociedad. A petición de la Secretaria de Cultura del Gobierno del Estado de México, 40 alumnos de nuestra Facultad tienen una destacada participación como guías en la exposición: "Darwin. La gran aventura de la ciencia", que se realiza en museo de Bellas Artes de la Ciudad de Toluca. Asimismo, en el marco de esta exposición, se tiene una participación activa del grupo de "Gráficas, poliedros y papiroflexia" quienes imparten talleres y conferencias.

Durante el periodo que se informa, 106 alumnos han liberado su servicio social y 134 más lo han iniciado. A la fecha, la FC cuenta con 11 convenios vigentes, los cuales establecen colaboración con Instituciones del sector público o privado, tales como: el Instituto Mexiquense de Cultura, la Asociación Naturalia para la Conservación de Especies y con el COMECYT.

A lo largo de casi treinta años, la vinculación con la sociedad es uno de los compromisos más importantes como Institución Pública de Educación Superior, por ello, desde sus inicios se organizaron eventos que son ya una tradición en la Facultad de Ciencias, entre los que podemos mencionar: La Exposición de Hongos y Biodiversidad, las Olimpiadas Estatales del Conocimiento en Biología, Física y Matemáticas, así como los Concursos de Aparatos y Experimentos en Física, y el de Talentos en Física, y de manera más reciente el Taller de Gráficas, Poliedros y Papiroflexia y la Jornadas de Biotecnología. Todos estos eventos, son para la sociedad una ventana para asomarse al quehacer de nuestra institución.

Como reconocimiento a la amplia labor de difusión de la Matemática, y muestra del compromiso por impulsar las líneas de aplicación del conocimiento se creó la "Sala de Talleres y Seminarios de Matemáticas Discretas".

En el marco del acuerdo de colaboración de la Universidad Autónoma del Estado de México y el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona (BSC), España. Con el apoyo de las Secretarías de Docencia y la Secretaría de Administración, a través de su Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, y el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, organizamos el Seminario-Taller de Supercómputo, al cual asistieron cerca de 50 participantes, mismos que tuvieron acceso remoto a la infraestructura computacional del BSC y del equipo de la Facultad de Ciencias.

Con el apoyo del Gobierno del Estado de México a través de la Dirección General del Sistema Estatal de Informática, de la Secretaría de Educación Pública a través de la Subsecretaría de Planeación y Administración, y la Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicaciones, revisamos la iniciativa de sumar a nuestra Universidad en el proyecto para enlazar a la ciudad de Toluca como Ciudad Inteligente, proyecto impulsado por FIWARE-México y la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet A.C.

Es reconocida la autoridad académica de nuestros Investigadores, pues a través de la titular del Centro de Investigación en Recursos Bióticos, nos integramos a la mesa del jurado para Otorgar la Presea Estado de México 2015, en la modalidad: Mérito en la Preservación del Ambiente "José Mariano Mociño Suárez Lozada".

La transmisión del conocimiento que va más allá del aula no solo se entiende como el desarrollo de actividades de aprendizaje realizadas fuera del espacio académico; es también una manera de ayudar a quienes la reciben para desarrollar sus propias capacidades intelectuales, culturales y una forma de propiciar la convivencia y el trabajo en equipo. Con esta convicción, el grupo del Taller de Gráficas, Poliedros y Papiroflexia participó impartiendo talleres y conferencias en la exposición de "Darwin: la gran aventura de la ciencia"

En materia de protección al Ambiente, la opinión de nuestros académicos fue más allá de las palabras, por ello las Dras. Carmen Zepeda Gómez y Cristina Burrola Aguilar se unieron, como representantes del sector académico, al Consejo Asesor de la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas a través de la Dirección del Parque Nacional Lagunas de Zempoala.

El desarrollo permanente de la investigación es uno de los propósitos primordiales de nuestra Universidad. Sin embargo, ante la complejidad de los problemas actuales que los científicos enfrentan, se reconoce la incapacidad de cualquier disciplina que pretenda resolverlos de manera aislada. Por esta razón, la Dra. Carla García Morales y Dra. Petra Sánchez Nava, Investigadoras de nuestra Facultad, se unieron a un grupo de investigadores del Museo de Historia Natural de la UAEM, con el fin de elaborar una perspectiva histórico-cultural sobre las seis momias que están bajo su resguardo.

## *2. Desarrollo humanista y global de los universitarios*

La comunidad estudiantil de la Facultad de Ciencias cuenta con apoyos para impulsar su formación integral a través del *Programa Institucional de Becas* de la Universidad, dentro de este mecanismo la Universidad otorgó 543 becas a alumnos de los Programas Educativos de nivel Licenciatura, siendo beneficiados 310, cubriendo un total de 30.7%

en la matrícula. Referente a los apoyos para grupos vulnerables, en el periodo que se informa se otorgó un total de 54 becas

Para los Estudios del Programa Educativo de Posgrado de la Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias se tienen 75 personas beneficiadas con algún tipo de beca, destacando CONACyT, COMECyT y ENLACE-UAEM cubriendo un 97.4% del total de la matrícula del Posgrado en Ciencias.

El servicio médico y el cuidado de la salud son prioritarios para la Facultad, lo que se vio reflejado en la consecución de una cobertura del 100% de la matrícula de primer ingreso de los PEL con afiliación al servicio médico otorgado por el *Instituto Mexicano del Seguro Social* (IMSS). Para el periodo que se informa, del total de la matrícula, la cobertura actual es del 98.1%.

De la apertura del área de Apoyo al Estudiante y Seguimiento a Egresados de la Facultad de Ciencias, el día 10 de marzo del año en curso a la fecha, se ha proporcionado atención del tipo psicológico a cuatro estudiantes de la Facultad de Ciencias, correspondientes al área de Biología, Biotecnología y Matemáticas, ambos canalizados por sugerencia de sus tutores académicos.

Gracias al uso del programa de seguimiento de egresados que la FC implementó junto con el resto de los *Organismos Académicos* (OA) que conforman la *Dependencia de Educación Superior de Ciencias Naturales y Exactas* (DES de CNeE), al 13 de noviembre se cuenta un total de 1061 alumnos de los que se tienen datos generales. Cabe mencionar que el pasado 10 de diciembre del año en curso se capturó y entregaron los avances de seguimiento de egresados de 52 alumnos más a la base general de Rectoría.

En el marco del XIV Concurso Universitario del Emprendedor, el Proyecto "Pachitosan", presentado por los alumnos Berenice Galván, Isaac Martínez, Nely Flores y Evelyn Victoria, de la licenciatura en Biotecnología, fueron ganadores del primer lugar en la categoría "Tecnología Tradicional".

Nos vinculamos con el nivel Medio Superior, y con la sociedad en general, a través del fomento de la creatividad, la innovación tecnológica y la participación de estudiantes de todos los niveles en torneos científicos y tecnológicos del Estado, es nuestra vocación como Institución de Educación Superior. Por ello, en el mes de noviembre en colaboración con el Plantel Cuauhtémoc, de la Escuela Preparatoria y la Preparatoria Anexa a la Normal de Valle de Bravo, y contando con el apoyo del COMECYT e instituciones como Lego Educations, National Instruments y a electronics S.A de C.V, organizamos el Primer Congreso de Ciencia y Tecnología, a través de la Robótica.

## **V. COOPERACIÓN PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD**

La transferencia y el intercambio de experiencias con otras instituciones de educación superior internacionales son imprescindibles para promover el saber y favorecer la aplicación del conocimiento. Facilitamos la cooperación interuniversitaria a través de las

tecnologías de la información y de la comunicación, y a través de diversos programas Institucionales en favor de una integración económica e intercultural

### *1. Internacionalización universitaria para la globalización*

Durante el periodo que se informa tres alumnos participan realizando movilidad internacional, una alumna de Biotecnología cursa estudios en la Pontificia Universidad Católica de Paraná, en Brasil, y otra más en The Washington Center for Internships and Academic Seminars. Una alumna de Biología cursa estudios en la Universidad de Sevilla, en España y un alumno de Matemáticas realiza una estancia en la Universidad de Tel Aviv, en Israel; además recibimos la visita de los profesores Yakov Mario Quinteros Gómez y Misael Erikson Maguiña Palma, provenientes de la Universidad César Vallejo, en Lima Perú. Durante su estancia impartieron conferencias y talleres en las áreas de Biología y Estadística. Fuimos además distinguidos con la visita de personalidades como: el Prof. Mateo Valero, Director del Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona, del Dr. Panagiotis Tsarchopoulos, Project Officer de la Comisión Europea, DG Connect, y del Dr. Ulises Cortés, coordinador de relaciones internacionales del BSC.

En el marco de la convocatoria del “Programa Proyecta 100,000 Estado de México”, apoyamos a Adán Ramírez Sánchez, alumno de la Licenciatura en Biotecnología, para realizar una estancia en la Universidad de Carolina del Norte. Durante su permanencia, participó en el programa de perfeccionamiento del idioma Inglés y de cultura americana.

En beneficio de nuestros estudiantes, en el marco de recientes acuerdos firmados con la Universidad y la Université de Poitiers, Poitiers Francia, recibimos la visita del Dr. Giller Frapper, quien impartió una conferencia en el área de química cuántica. Asimismo, en el acuerdo de colaboración con el BSC de España, su director, el Prof. Mateo Valero impartió, en el Aula Magna de nuestra Universidad, la Conferencia Magistral “Una vista rápida al Centro de Supercomputación de Barcelona”.

En las actividades del año dual México-Alemania y la firma del acuerdo de entendimiento con la Delegación Alemana de Turingia. Con la asistencia de tres ex becarios del Servicio Alemán de Intercambio Académico (DAAD) y ahora distinguidos profesores de nuestra Facultad: Dr. Porfirio Domingo Ronsendo Francisco, Dr. Luis Enrique Díaz Sánchez y Dr. Víctor Ávila Akerberg, participamos en una mesa de trabajo para concretar los acuerdos de colaboración en materia de proyectos de investigación en ciencia básica y cómputo científico, así como para apoyar la movilidad estudiantil y académica a nivel licenciatura y posgrado.

Durante el periodo que se informa, ocho profesores recibieron apoyos para realizar estancias de investigación en diversos centros del extranjero como: The Baylor University, Wako Texas. En la Universidad de Edimburgo, U.K., en la Universidad de Praga y en la UNT. Asimismo, cuatro PTC se encuentran de licencia con goce de sueldo, y uno más concluyó su estancia sabática. En apoyo a la superación académica un profesor de Medio Tiempo cuenta con licencia con goce de sueldo para cursar estudios de Doctorado en Matemáticas.

Los alumnos de nuestro programas de Posgrado, también recibieron apoyos: La M. en C. Ailed Pérez Pérez, estudiante del Doctorado en Ciencias, para la presentación de su trabajo en el 14 th Annual Symposium on the Conservation and Biology of Tortoises and freshwater Turtles, organizado en Louisiana, USA. Para el Biól. Jorge Ulises Villanueva Mathey, que realizó una estancia en el CEPAVE, La Plata, Argentina y la M. en C. Araceli García Flores, para realizar estancia de investigación en la Institute for Structure and Nuclear Astrophysics, Universidad de Notre Dame, Indiana EU. Para el alumno del Doctorado en Ciencias (Biología), Juan Manuel Carmen Cristóbal, para la realización de una Estancia en el Department of Biology, Terrestrial Ecology Unit, Gent University, Bélgica.

Desde el inicio del proyecto de construcción del Centro de Datos, buscamos asesorarnos de los mejores del mundo, por ello, nuestra Universidad y el Centro Nacional de Supercomputación de Barcelona, España, signaron una carta de intención para formalizar la colaboración en materia de supercómputo.

Como resultado de la cooperación internacional, la FC cuenta con dos proyectos internacionales vigentes con la Universidad del Norte de Texas "Cristales fonónicos para aplicaciones biomédicas" y Consorcio UAEM-UNT para generar información novedosa y capacitar estudiantes en el desarrollo de las funciones cardiovasculares de una especie de tortuga marina con implicaciones para su conservación.

## **VI. Administración moderna y proactiva orientada a resultados y financiamiento diversificado**

La FC tiene la encomienda de ejercer de manera eficiente y rigurosa todos los recursos públicos que recibe, así mismo, tiene la obligación de rendir cuentas sobre la gestión realizada y de compartirla con la sociedad.

### *1. Gestión moderna y proactiva orientada a resultados*

Ante la complejidad de los retos actuales, la educación superior tiene la responsabilidad social de hacer avanzar nuestra comprensión de problemas multidimensionales con vertientes sociales, económicas, científicas y culturales, conscientes de esta responsabilidad la Facultad de Ciencias.

En coordinación con la Dirección de Organización y Desarrollo Administrativo (DODA), se participa en las actividades generales del Sistema de Gestión de Calidad (SGC), cuya norma ISO 9001:2008 certifica a la Universidad Autónoma del Estado de México; en este sentido, se realizaron modificaciones a los procesos que tenemos registrado ante la empresa American Trust Register; el proceso de desarrollo de Prácticas en Laboratorios de Biología se amplió a los Laboratorios de Biotecnología, asimismo el proceso de Evaluación Profesional, se unió al macroproceso institucional con otros seis Organismos Académicos y se mantuvo sin cambios el proceso de Becas Externas. En el mes de octubre se recibió la auditoría interna de seguimiento al proceso de Prácticas de Laboratorio.

Recientemente también se llenaron las encuestas para ser reconocidos como el Certificado Great Place to Work®, por impulsar políticas y prácticas que mejoran la calidad de vida dentro de su organización. Esperamos mantener el logro alcanzado el año pasado.

Con el fin de incrementar la eficiencia en materia de gestión administrativa y aprovechar los recursos humanos, financieros y técnicos de nuestra Facultad, realizamos un análisis orgánico-funcional de las actividades que se desempeñan en cada área administrativa, derivado de este análisis, a través de la DODA, se formalizó la segunda actualización del Manual Organización de la Facultad de Ciencias.

Por lo que se refiere al acercamiento de los alumnos a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), en la FC existen tres salas de cómputo para los PEL, más una que se localiza en el Centro de Investigación en Recursos Bióticos (CIRB). De las 30 aulas de docencia con las que se cuenta, seis de ellas están habilitadas como aulas digitales tipo B. Contamos además con un aula digital móvil, donada por la Fundación UAEMéx, y otra más en el laboratorio de visualización Geométrica y Topología. Adicionalmente se cuenta con equipo tecnológico de apoyo a la docencia para las demás. A la fecha la FC cuenta con 482 equipos, de ellos el 24.5 está destinado a los alumnos, el 64.5% a los profesores – investigadores, el 11% para uso del personal administrativo; cabe señalar que 171 computadoras se encuentran en proceso de baja. El 91% de los equipos se encuentra conectado a la red institucional en los modos alámbrico e inalámbrico. La relación potencial de alumnos por computadora es de 9:1 el 87.5% de los espacios de la FC, que incluye al CIRB, cuentan con servicio de internet inalámbrico.

El personal administrativo de la Facultad de Ciencias consta de 36 integrantes, de los cuales 30 son sindicalizados, cinco de confianza y un directivo. Es importante destacar que el 100% del personal administrativo recibió capacitación acorde con el perfil del puesto que ocupa y que, con fines de actualización, los encargados de los laboratorios de docencia en Biología, Biotecnología y Física. Cinco integrantes del personal administrativo fueron reconocidos, a través del SUTESUAEM con igual número de promociones. Adicionalmente, la compañera Biol. Ly Cuarto Calderón obtuvo su base laboral, para garantizar su estabilidad dentro de nuestra Institución. Con este último logro, el 100% del personal administrativo sindicalizado cuenta con base. Asimismo, en reconocimiento a la dedicación, constancia y entrega en las labores adjetivas encomendadas, que coadyuvan en el logro de objetivos Institucionales, y por acuerdo unánime del H. Consejo de Gobierno, las compañeras C. Juana de la Cruz García y C. Mercedes Pichardo Jardón, serán reconocidas con la Nota al Cumplimiento Administrativo 2016.

Respecto a los recursos financieros, el presupuesto asignado para el ejercicio 2016, fue de \$952,660.36 pesos, de los cuales \$ 857,394 pesos 90.0% se encuentran en ejercicio y el 10% constituyen ahorro institucional. Los recursos obtenidos mediante el programa PROFOCIE 2015 (\$347,960) se ejercieron adecuadamente, cumpliéndose las metas programadas, alcanzando el 100% del ejercicio de apoyo PROFOCIE. Del presupuesto de gasto de inversión se ejercieron \$30,000, mientras que el presupuesto para becas ascendió a \$1,102,334.11 y el gastos de inversión un total de \$506, 485. En el marco del

proyecto de obra universitaria, se nos hizo entrega en el mes de julio de la segunda etapa del Laboratorio de Supercómputo, con una inversión de \$4,338,521.01 pesos.

Desde la conclusión del centro de Datos de la UAEM, nos dimos a la tarea de buscar el financiamiento externo para lograr contar con fondos concurrentes que coadyuven a alcanzar el objetivo de contar con una certificación, por ello hemos expuesto este proyecto en distintas instancias tales como: El COMECYT, CONACYT, la Secretaría de Educación Pública del GEM y en la Coordinación de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Presidencia de la República.

Asimismo expresamos nuestro agradecimiento al Dr. Eruviel Ávila Villegas, Gobernador Constitucional del Estado de México y al Dr. Jorge Olvera García, Rector de la UAEM, pues a pesar de las condiciones económicas actuales, decidieron apostarle a un futuro en el que la ciencia y la tecnología sean los pilares del desarrollo económico y social, a través de la entrega en el mes de febrero del edificio “G” para laboratorios, aulas, espacios para académicos y para alumnos del posgrado.

Finalmente, a través del apoyo Institucional del Sr. Rector, fuimos beneficiados con una estación meteorológica de última generación, misma que nos permitirá transmitir en nuestro sitio WEB, en tiempo real, condiciones como humedad, temperatura, actividad eléctrica, altura de nubes y radiación solar, entre otros. Estamos en espera de poder iniciar las labores para su instalación.

## **VII. PLANEACIÓN FLEXIBLE QUE ARTICULA, ORIENTA Y EVALÚA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL**

### *7.1. Planeación flexible que articula, orienta y evalúa el desarrollo institucional*

Las nuevas tendencias están transformando el panorama de la educación superior y la investigación. Esta dinámica exige iniciativas conjuntas y acción concertada en todos los planos con el fin de garantizar la calidad, sostenibilidad y crecimiento de nuestro Organismo Académico.

Durante 2013 se elaboró el Plan de Desarrollo 2012-2016 de la FC, estableciéndose un total de 151 metas. Para el 2016, de las metas programadas, el 70% se cumplió, el 10% tuvo un avance satisfactorio, el 5% moderado, 5% inferior y 10% por iniciar.

Por otra parte, durante el periodo que se informa, se llevó a cabo la integración del *Programa Operativo Anual (POA) 2016* para la FC, dándole seguimiento al POA 2015 mediante la entrega de los cuatro informes trimestrales correspondientes, de acuerdo con la normatividad institucional. Asimismo, se recopiló y entregó la información necesaria para la actualización de la Estadística 911, que corresponden al fin de cursos del periodo 2016A e inicio del 2016B. Se integró la estadística 911 de laboratorios y talleres e



infraestructura. Bibliotecas, así como el *Sistema Institucional de Información Universitaria* (SIIU) con los informes y programas de actividades del personal académico de carrera.

Adicionalmente, dado que la FC es miembro de la DES de CNyE, en conjunto con las Facultades de Geografía y Química, durante el año que se informa, la Facultad participó activamente en las evaluaciones trimestrales del *Programa de Fortalecimiento de la Calidad en Instituciones Educativas* (PROFOCIE) 2015, así como elaboración del PROFOCIE 2016 y su reprogramación en el mes de Noviembre de 2016.

## **VIII. COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL**

### *1. Comunicación universitaria*

La difusión y comunicación del quehacer de la Facultad se realiza a través de medios impresos, electrónico, radio y televisión, lo que ha permitido una interacción con la sociedad. Tomamos la ventaja de la comunicación a través de las redes sociales, a través de FaceBook, se dio cuenta a la comunidad del quehacer de la Facultad, y siempre se resolvieron las dudas de quienes, a través de este medio, nos hicieron llegar sus inquietudes. En concordancia con la política institucional de ahorro de papel, siempre que no fuera indispensable la evidencia, todos los comunicados al personal académico y administrativo fueron a través de correo electrónico.

Durante el periodo que se informa, se actualizó el sitio WEB de la Facultad, a través de este nuevo portal se difunde todo el quehacer institucional, desde avisos hasta convocatorias e invitaciones a eventos que nos hacen llegar otros organismos. Asimismo, quienes estén interesado en cursar estudios a nivel licenciatura y posgrado pueden acceder a los planes de estudio e información de los académicos. Durante 2016 se realizaron más de 50 comunicaciones en medios de diferentes formatos de circulación local y nacional, entre ellos: en Programa de Radio “Así Sucede” de Grupo ACIR, diario “La Razón”, NewsWeek en Español, la Agencia Informativa del CONACYT, Vértigo, en UAEMEX TV, en UNIRADIO y en la Revista Perfiles HT, todas con la finalidad de difundir las actividades académicas y de extensión de la Facultad. Además como resultado de todas las actividades, a través del cronista, se realizaron 5 reseñas de eventos importantes organizados y la semblanza de la FC.

## **IX. GOBIERNO SENSIBLE Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA**

### *1. Seguridad y gobernabilidad para todos*

En la Facultad de Ciencias los HH. Consejos Académico y de Gobierno vigilan el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las normas de convivencia entre la comunidad, dentro de un marco de respeto a la pluralidad de pensamiento. Sobre este rubro, se informa que hasta noviembre de 2016 se llevaron a cabo 19 sesiones conjuntas del H. Consejo de Gobierno y del H. Consejo Académico, 10 ordinarias y 9 extraordinarias; además, en tres ocasiones sesionó en forma extraordinaria únicamente el H. Consejo de Gobierno y una ocasión únicamente el H. Consejo Académico. Cabe señalar que el 100% de las actas de acuerdos de los HH. Consejos Académico y de Gobierno son de libre consulta para la comunidad, a través de nuestro sitio WEB.

## *2. Promoción de la salud, la cultura física, el cuidado del ambiente e identidad universitaria*

En aspectos de seguridad y protección civil universitaria, durante el periodo que se informa se efectuaron cuatro simulacros de sismo y evacuación, en las instalaciones de la FC, dos el 28 de Mayo y dos el 19 de septiembre, en los que se contó con la participación de 150, 300, 550 y 150 personas y, dos en el CIRB, mismos que se realizaron junto con el personal del *Centro Interamericano de Recursos del Agua* (CIRA) en los que participaron entre 20 y 30 integrantes del CIRB. Adicionalmente, en forma periódica se revisan puntos de evacuación, puntos de reunión, señalamientos, botiquines y se asegura el buen funcionamiento de la alarma sísmica y el pararrayos. La FC cuenta con un equipo de bombero, así como con un sistema de video vigilancia.

Por otra parte, conscientes del compromiso con el ambiente y la sociedad, tanto en las instalaciones de la Facultad como en las del CIRB, se mantienen permanentemente los *Programas de Espacios 100% libres de humo de tabaco, Residuos Sólidos, Recolección de Residuos Peligrosos y, Ahorro de Agua y Energía Eléctrica.*

En el mes de mayo, con motivo de la celebración del Día Internacional de la Biodiversidad, la exposición de 13 carteles sobre las investigaciones realizadas por profesores y alumnos de la FC sobre diferentes aspectos de la biodiversidad. Con respecto al Mes Universitario del Ambiente, se presentaron 15 carteles, doce de ellos preparados por estudiantes de la Unidad de Aprendizaje de Recursos Naturales Renovables y cuatro del *Programa de Protección al Ambiente* (PPA), sobre los subprogramas que se manejan en la actualidad.

Como parte de nuestro compromiso en el manejo y cuidado del medio ambiente hemos buscado siempre colaborar con otras instituciones y organizaciones que persiguen este mismo objetivo, en este sentido a través de la Organización Civil Ruta Monarca se impartió la conferencia “Problemática de la Ruta Migratoria de la Mariposa Monarca”.

Dentro de la formación integral que se imparte en la Facultad, se organizó el “Torneo de bienvenida” que se realizó en el mes de agosto y contó con la participación 232 alumnos repartidos en 40 equipos tanto de mujeres como de hombres y en los que se contemplaron encuentros de ajedrez, basquetbol, futbol asociación, futbol rápido y voleibol de sala; también se tuvo participación en los “Torneos interfacultades”, en los que se contó con la presencia de 51 equipos, para un total de 207 participantes, en disciplinas como ajedrez, basquetbol, futbol, futbol rápido, voleibol de sala y frontón.

En coordinación con la Facultad de Química y como parte de las acciones del Programa de Protección al ambiente se participó en la Campaña de Recolección de Basura dentro del Área Académica del Campus el Cerrillo, con el fin de mantener áreas verdes y de trabajo en óptimas condiciones.

Los alumnos de la Facultad de Ciencias han recibido a través de conferencias los distintos programas que la UAEM y otras asociaciones civiles manejan, tales como el sistema de transporte POTROBUS como lo son los programas de movilidad estudiantil, unidades de atención a mujeres víctimas de violencia, servicios de salud, entre otros.

Para mantener la armonía de los espacios al aire libre, en coordinación con la Dirección de Protección, Seguridad Universitaria y al Ambiente, realizamos la campaña de reforestación de áreas verdes en nuestro Espacio Académico, donde hubo una amplia participación de administrativos, alumnos y académico.

Con el fin de crear identidad y sentido de pertenencia institucional, con el apoyo de académicos, alumnos y administrativos, dimos vida a la huerta del 30 Aniversario de la Facultad de Ciencias, se plantaron 30 árboles frutales: nogales, higueras, ciruelos, capulines, duraznos, manzanos, peras y nísperos, entre otros. Esperamos que en unos años los nuevos habitantes de la Facultad nos cobijen con su sombra, nos alegren con sus colores y su belleza, y sus frutos nos alimenten como el conocimiento científico alimenta nuestro espíritu.

Debido a la ubicación del Campus "El Cerrillo", durante los meses más cálidos y lluviosos es común encontrar por nuestra Facultad víboras de cascabel, las cuales pueden llegar a morder si se sienten amenazadas e inocular su veneno como medida de defensa. Por ello a través del Programa de Salud para Estudiantes, se hizo la difusión masiva de un díptico con información importante en caso de un accidente ofídico, y de igual manera con el apoyo de la Dirección de Protección Civil Universitaria se impartió la conferencia "Primeros auxilios y prevención de accidente ofídico". Asimismo, se gestionó e hizo entrega de medicamentos y material de curación para los laboratorios de docencia de nuestra Facultad y para el consultorio médico del campus.

No hay mejor actividad para el ser humano que el deporte, la activación física es vida y salud, promueve el compañerismo, la convivencia y la solidaridad más allá del trabajo. Con esta filosofía promovimos el deporte como estrategia de salud y de valores. Apoyamos con uniformes a nuestro equipo conformado por personal administrativo de nuestra Facultad que participa en el torneo de futbol rápido del SUTESUAEM, y con el apoyo de las Facultades de Ciencias Agrícolas y de Medicina Veterinaria y Zootecnia fuimos la sede de las eliminatorias de los XIII Juegos Deportivos por Zonas Geográficas.

## **X. MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA**

## *1. Actualización y observancia del marco jurídico y la Legislación Universitaria*

La FC tiene clara consciencia de que la creación y actualización de los reglamentos internos, marca la pauta para el funcionamiento de la institución, a la par de que es la forma de establecer relaciones justas, de equidad y respeto con los demás actores de la Universidad, por tal motivo, se actualizó el reglamento de laboratorios de docencia en Biología y Biotecnología y se actualizaron los compendios de los reglamentos que rigen a la Facultad y se pusieron a disposición de la comunidad universitaria y la sociedad, en la página web de la misma.

## **XI. TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS**

La FC como Organismo Académico público de Educación Superior tiene un doble papel estratégico en el sistema de rendición de cuentas, por un lado, como formadora de recursos humanos con conocimientos especializados, además de otras habilidades y competencias para que, quienes transitan por sus aulas, actúen como ciudadanos capaces, exigentes y que incorporen en su práctica profesional la rendición de cuentas y la transparencia como actividades necesarias. Por otro lado, también debe ser ejemplo de rendición de cuentas en todas sus áreas: recursos financieros, transparencia de la información pública que posee y que genera.

### *1. Contraloría preventiva que apoya el quehacer institucional*

Durante el periodo que se informa se realizaron dos auditorías, la primera relativa a los bienes patrimoniales que resguarda nuestro espacio académico, así como una auditoría integral derivada de la cual se determinaron 32 observaciones, a la fecha seguimos trabajando para solventar todas las observaciones al término de la presente administración.

### *2. Transparencia y acceso a la información*

En cumplimiento con la política de transparencia de la UAEM, la Facultad, a través del Enlace de Información, actualiza cuatrimestralmente los datos que aparecen en el Portal de Transparencia y Acceso a la Información y, tal como lo dicta la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, la administración de la FC salvaguarda la información personal de los integrantes de su comunidad.

Durante 2016, se llevó a cabo la actualización de la información referente al directorio de funcionarios, trámites y servicios, en el sistema de Información Pública de Oficio Mexiquense (IPOMEX), además de que se publicaron en la página web de la facultad, los avisos de privacidad institucional y de la propia Facultad, información que también estuvo a disposición de la comunidad, a través de carteles impresos.

No se tuvieron solicitudes a través portal de solicitud de información del Gobierno del Estado de México, SAIMEX.

# MENSAJE

Cuando inicie el cargo como Director, me propuse ejercer la autoridad guiado por lo establecido en nuestra Legislación Universitaria. El alto honor de dirigir los destinos de un Organismo Académico, nunca me ha hecho olvidar que es un encargo temporal y que más que ser una distinción para ser notable y notado, fue siempre un recordatorio de estar siempre al servicio de mi comunidad. El trabajo me llevo a estar siempre cerca de alumnos, académicos y administrativos; en todo momento hablé con Ustedes siempre con la verdad.

Hace cuatro años asumimos el compromiso de implementar estrategias para estar más en contacto con la sociedad, y que a la par nuestros programas educativos brindaran a los estudiantes las habilidades y competencias para encontrar mejores oportunidades de empleo o bien, orientarlos respecto de las áreas o sectores con mayores posibilidades de desarrollo. Hoy, puedo asegurar que somos más visibles y tenemos una mayor presencia en nuestro entorno. A 30 años de creación, la Facultad de Ciencias es un espacio académico donde se genera conocimiento nuevo y se forman los recursos humanos que se convertirán en el motor que impulsará el desarrollo de nuestro entorno y de la sociedad en general.

Hoy más que nunca, la Facultad más que ser un lugar de trabajo es un espacio de convivencia y de reflexión; donde no solo se aprende, crece y comparte, sino también es un espacio que nos brinda la oportunidad de ser escuchados y donde se puede elegir, cuestionar y proponer libremente. Esta Facultad para muchos se ha convertido en nuestra segunda casa, y entre todos las hacemos cada vez más grande. Nunca olvidemos que esta casa tiene una gran historia, pero también promete un gran futuro. Por esa historia que es la de todos y que construimos día a día, y por ese futuro que se merecen las futuras generaciones de jóvenes promesas, confío en que seguiremos trabajando juntos y con ahínco.

He disfrutado mucho el encargo que me confirieron hace cuatro años, y a todos les estoy muy agradecido por el enorme honor de permitirme servir a mi Facultad y a mi Universidad, este es, hasta ahora el mayor privilegio que me ha dado la vida.

## **Patria, Ciencia y Trabajo**

# CUADROS ESTADÍSTICOS

## DOCENCIA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL Y LA EMPLEABILIDAD

**Cuadro 1. Matrícula por programas de estudios de licenciatura 2016**

<i>Programa educativo</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Matrícula</i>
<i>Biología</i>	148	204	352
<i>Biotecnología</i>	123	153	276
<i>Física</i>	174	64	238
<i>Matemáticas</i>	77	68	145
<b>Total</b>	<b>522</b>	<b>489</b>	<b>1011</b>

Fuente: Control Escolar FC. (AL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2016)  
Fuente: Estadística 911 2015, UAEM

**Cuadro 2. Atención de la demanda real 2016**

<i>Programa educativo</i>	<i>Alumnos que presentaron examen de admisión</i>	<i>Alumnos inscritos</i>	<i>Índice de aceptación real</i>
<i>Biología</i>	210	92	43.80
<i>Biotecnología</i>	240	69	28.75
<i>Física</i>	82	68	82.92
<i>Matemáticas</i>	60	41	68.33
<b>Total</b>	<b>592</b>	<b>270</b>	<b>45.60</b>

Fuente: Control Escolar FC. (AL 23 DE SEPTIEMBRE DE 2016)  
Fuente: Estadística 911 2016, UAEM

**Cuadro 3. Índice de retención de 1° a 2° año 2015 - 2016**

<i>Programa educativo</i>	<i>1er año</i>	<i>2do. año</i>	<i>Índice de retención</i>
<i>Biología</i>	78	67	85.9
<i>Biotecnología</i>	71	60	84.5
<i>Física</i>	58	37	63.8
<i>Matemáticas</i>	47	30	63.8
<b>Total</b>	<b>254</b>	<b>194</b>	<b>76.4</b>

Fuente: Estadística 911 – 2016, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

**Cuadro 4. Eficiencia terminal por cohorte generacional**

<i>Programa educativo</i>	<i>Ingreso</i>			<i>Egreso</i>			<i>Eficiencia</i>		
	<i>H</i>	<i>M</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>M</i>	<i>T</i>	<i>H</i>	<i>M</i>	<i>T</i>
<i>2011B-2016A Biología</i>	34	38	72	2	6	8	2.7	8.3	11.1
<i>2011B-2016A Biotecnología</i>	23	22	45	7	10	17	15.5	22.2	37.8
<i>2011B-2016A Física</i>	36	10	46	0	2	2	0	4.3	4.33
<i>2011B-2016A Matemáticas</i>	32	18	50	8	2	10	16	4.0	20.0
<b>Total</b>	<b>213</b>			<b>37</b>			<b>17.4</b>		

Fuente: Estadística 911 2010 – 2011, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR



**Cuadro 5. Índice de titulación por cohorte generacional**

<i>Programa educativo</i>	<i>Nuevo Ingreso 2010B</i>	<i>Egresados</i>	<i>Titulados</i>	<i>Índice de titulación</i>
<i>Biología</i>	79	14	10	12.65
<i>Física</i>	52	1	1	1.92
<i>Matemáticas</i>	59	8	1	1.70
<b>Total</b>	<b>190</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>6.31</b>

Fuente: Estadística 911 2009 – 2010, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

**Cuadro 6. Índice de titulación global 2016**

<i>Programa educativo</i>	<i>Egreso</i>	<i>Titulados</i>	<i>Índice de titulación</i>
<i>Biología</i>	64	47	73.4
<i>Física</i>	31	11	35.5
<i>Matemáticas</i>	24	9	37.5
<b>Total</b>	<b>119</b>	<b>67</b>	<b>56.30</b>

Fuente: Estadística 911 2009 – 2010, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

**Cuadro 7. Equipo de cómputo**

Concepto	Modalidad Número de equipos		Total	Total (%)
	Arrendamiento	Institucional		
	Alumnos	62		
Profesor-investigador	73	238	311	64.5
Personal administrativos	7	46	53	11
<b>Total</b>	<b>142</b>	<b>340</b>	<b>482</b>	<b>100</b>

Fuente: Responsable de cómputo, FC 2016.

**Cuadro 8. Acervo bibliográfico**

Títulos	Volúmenes	Matrícula campus "El Cerrillo"	Volúmenes por alumno	Títulos por alumno
18656	32352	2775	13	8

Fuente: Responsable de la Biblioteca del Campus El Cerrillo, UAEM; Estadística 911 2015.

**Cuadro 9. Programa Institucional de Tutoría**

Tutores				Total	Alumnos que recibieron tutoría	Matrícula total	% de alumnos en tutoría	Alumnos por tutor
PTC	TA	MT	A					
65	1	7	15	88	1011	1011	100	11.5

Fuente: Sistema Inteligente para Tutoría Académica (SITA)  
[https://www.sita.uaemex.mx/tutoria/index\\_ok.html](https://www.sita.uaemex.mx/tutoria/index_ok.html)

## INVESTIGACIÓN INNOVADORA, PERTINENTE Y EMPRENDEDORA

**Cuadro 10. Matrícula en posgrado**

<i>Programa educativo</i>	<i>Hombres</i>	<i>Mujeres</i>	<i>Matrícula</i>
<i>Maestría PCARN</i>	9	15	24
<i>Doctorado PCARN</i>	5	5	10
<i>Maestría en Ciencias</i>	7	13	20
<i>Doctorado en Ciencias</i>	16	7	23
<b>Total</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>77</b>

Fuente: Estadística 911 2015 – 2016, UAEM

**Cuadro 11. Profesores de Tiempo Completo registrados en la SEP 2016**

<i>Doctorado</i>	<i>Maestría</i>	<i>Licenciatura</i>	<i>Total</i>
57	7	1	65
<b>87.7%</b>	<b>10.8%</b>	<b>1.5%</b>	<b>100%</b>

Fuente: Secretaría de Educación Pública

**Cuadro 12. Profesores de Tiempo Completo con Perfil PRODEP 2016**

<i>PTC con perfil PRODEP</i>	<i>% de PTC con perfil PRODEP</i>
44	67.7%

Fuente: Secretaría de Educación Pública

**Cuadro 13. Profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores 2016**

	<i>C</i>	<i>Nivel I</i>	<i>Nivel II</i>	<i>Nivel III</i>	<i>Total</i>
<i>PTC</i>	3	27	4	1	35
<i>Retenciones</i>	3				3
<i>Asignatura</i>	2	2			4
<i>Estancia posdoctoral</i>	1				1
<i>Administrativo</i>	1				1
<b>Total</b>					<b>44</b>

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Vigentes, ingreso y reingreso, 21/09/2016)

**Cuadro 14. Productos derivados de los proyectos de investigación 2016**

<i>Productos</i>	<i>Número</i>
<i>Artículos</i>	10

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados, FC, UAEM

**Cuadro 15. Cuerpos Académicos registrados 2016**

Concepto	Número	Nombre del Cuerpo Académico	PTC integrantes
<i>Consolidados</i>	4	Ecología, Evolución y Conservación de Vertebrados	7
		Física Estadística	9
		Topología General e Hiperespacios de Continuos	4
		Edafología y Ambiente	3
<i>En consolidación</i>	3	Interacción de Radiación con Materia	4
		Matemáticas Discretas y Aplicaciones	7
		Procesos Biotecnológicos	4
<i>En formación</i>	2	Recursos Bióticos: Hábitats de México en Deterioro	4
		Física Matemática y Gravitación	6
<b>Total</b>	<b>9</b>		<b>48</b>

**Cuadro 16. Becarios 2016**

	Becarios	Matrícula	Alumnos becados (%)
<i>Licenciatura</i>	310	1011	30.7
<i>Posgrado</i>	75	77	97.4

**Cuadro 17. Servicio Social 2016**

Servicio Social	Número
<i>Alumnos que iniciaron servicio social</i>	134

Alumnos que concluyeron su servicio social 106

<b>Cuadro 18. Movilidad estudiantil</b>			
<b>Programa Educativo</b>	<b>Institución de Origen</b>	<b>Institución Receptora</b>	<b>Periodo</b>
Biotecnología	Facultad de Ciencias UAEM	Universidad Nacional Autónoma de Guadalajara	2016B
Biotecnología	Facultad de Ciencias UAEM	Instituto Potosino de investigación Científica y Tecnológica.	2016B
Biotecnología	Facultad de Ciencias UAEM	Pontificia Universidad Católica de Paraná Brasil	2016B
Biología	Facultad de Ciencias UAEM	Universidad de Sevilla España	2016B
Matemáticas	Facultad de Ciencias UAEM	Universidad de Tel Aviv Israel	2016B

<b>Cuadro 19. Personal académico y administrativo</b>			
<b>Personal de la Facultad de Ciencias</b>	<b>Hombres</b>	<b>Mujeres</b>	<b>Número</b>
Profesor de Tiempo Completo	39	22	61
Profesor de Tiempo Completo (retenciones)	2	2	4
Medio Tiempo	5	2	7
Asignatura	26	27	53
Encargado de Mantenimiento	7	1	8
Administrativo	9	19	28
<b>Total</b>	<b>88</b>	<b>73</b>	<b>161</b>

# INDICADORES

## DOCENCIA PARA LA FORMACIÓN INTEGRAL Y LA EMPLEABILIDAD

Mejoramiento y consolidación de la competitividad académica en los Programas de estudios Profesionales									
Núm	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Porcentaje de PTC que integran el uso de TIC en la práctica docente.	ND	ND	ND	ND	20	30	45	45
2	Porcentaje de PTC que han recibido formación en competencias TIC.	ND	ND	ND	10	30	30	75	70
3	Porcentaje de PA que ha recibido formación en competencias TIC.	ND	ND	ND	ND	10	16	37	35
4	Número de unidades de aprendizaje, al año, con software de apoyo a la docencia.	ND	ND	ND	0	12	26	27	26
5	Número de aulas digitales.	1	2	3	3	4	4	4	8
6	Número de aulas automatizadas.	6	8	8	8	8	10	NA	NA
7	Porcentaje de trabajos de titulación digitalizados.	0	0	0	0	21	50	50	50
8	Porcentaje de trabajos para la obtención de grado digitalizados.	0	0	0	0	0	50	50	50
9	Porcentaje de profesores con su curriculum digitalizado y en línea.	0	0	0	ND	50	100	100	100
10	Porcentaje de 10 trámites de control escolar en línea.	ND	ND	ND	70	70	70	100	100
11	Porcentaje de PTC actualizados en la disciplina que imparten.	ND	ND	ND	55	58	74	80	90
12	Porcentaje de PTC formados y actualizados en educación basada en competencias.	ND	ND	ND	5	30	37	37	40

13	Porcentaje de PTC que participan en algún programa de estímulos.	ND	ND	ND	93	89	100	90	92.3
14	Programas de licenciatura de calidad.	3	3	3	3	3	3	3	3
15	Programas de licenciatura acreditados por organismos registrados ante COPAES.	1	1	1	1	1	1	1	1
16	Índice de retención.	73.8	85.1	85.8	84.5	82.8	78.9	85.1	76.4
17	Eficiencia terminal por cohorte generacional.	38	36.2	44.9	31.1	41.5	14.9	11	17.4
18	Índice de titulación por cohorte generacional.	8.8	16.3	15.78	14.4	9.8	11.0	17.36	6.31
19	Índice de titulación global.	92	96.2	52	72.4	72.5	22.0	51.3	56.3
20	Cursos disciplinarios en línea anuales.	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
21	Alumnos participantes en certámenes de conocimientos anualmente.	ND	ND	ND	ND	0	0	1	0
22	Número de accesos a la Biblioteca Digital Institucional al término de la administración.	ND	ND	ND	ND	3408	3880	5685	9997
23	Volúmenes por alumno.	34	9	10	10	10	11.0	14	13
24	Títulos por alumno.	22	5	6.2	6.2	6	7	8	8
25	Laboratorios de docencia con equipo científico actualizado, al término de la administración.	ND	ND	ND	ND	2	5	5	5
26	Laboratorios de docencia de nueva creación equipados anualmente.	ND	ND	ND	0	0	0	1	0
27	Porcentaje de PTC con formación Tutorial.	ND	ND	ND	95	97	97	97	97
28	Número anual de unidades de aprendizaje actualizadas por PEL.	ND	ND	ND	ND	24	52	86	74
29	Número de profesores con formación en idioma Inglés.	ND	ND	ND	3	5	5	8	8
30	Número de aulas de docencia.	21	18	18	22	22	22	32	32



## INVESTIGACIÓN INNOVADORA, PERTINENTE Y EMPRENDEDORA

Investigaciones que atiendan necesidades del entorno social									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Número de proyectos de investigación con financiamiento interno, registrados anualmente.	ND	ND	3	7	14	15	15	15
2	Número de proyectos de investigación aplicada registrados.	18	ND	0	0	26	34	34	34
3	Número de proyectos de investigación de desarrollo tecnológico.	2	1	ND	0	9	9	9	9
4	Proyectos con financiamiento externo registrados anualmente.	ND	4	5	6	3	5	6	5
5	Número de publicaciones al año de carácter inter y multidisciplinario, en revistas indizadas.	ND	ND	ND	ND	41	62	62	40
6	Simposio de CA de la FC.	0	0	1	1	1	1	1	NA
7	Porcentaje de PTC con grado de Doctor.	75	75.88	80.36	84	83.9	85.07	88.6	87.7
8	Porcentaje de PTC con grado de Maestría.	23.1	22.2	17.85	14	14.5	11.94	10	10.8
9	Número de PTC perteneciente al SNI.	23	26	28	28	29	31	37	35
10	Centros de Investigación adscritos a la FC.	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Porcentaje de PTC con perfil PRODEP.	67.3	64.8	64.28	60	64.5	61.1	65.7	67.7
12	CA consolidados.	1	2	2	2	2	2	5	4
13	CA con registro interno.	0	0	0	1	0	0	0	0
14	Artículos derivados de los proyectos de investigación.	ND	ND	ND	ND	3	10	10	10

15	Artículos publicados en revistas indizadas anualmente.	29	37	32	22	41	62	40	40
16	Capítulos en libros científicos, derivados de los proyectos de investigación.	ND	ND	ND	ND	0	0	0	2
17	Capítulos en libros científicos anualmente.	5	11	4	16	8	8	8	2
18	Libros científicos publicados, derivados de los proyectos de investigación.	ND	ND	ND	ND	0	0	ND	ND
19	Libros científicos publicados.	2	2	2	3	4	3	3	ND

<b>Formar investigadores y profesionales de alto nivel</b>									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Número de estudiantes por año, participando en servicios comunitarios o proyectos de desarrollo sostenible.	ND	ND	2	23	30	24	24	20
2	Matrícula de estudios avanzados.	20	27	19	41	53	75	78	77
3	Índice de eficiencia terminal en PEP.	ND	ND	ND	50	57.1	70.8	75	57.7
4	Porcentaje de PEP en el PNPC.	0	33.3	40	100	100	100	100	100
5	Número de laboratorios de investigación, de nueva creación, equipados anualmente.	0	0	0	0	0	2	4	10
6	Programas de Iniciación Temprana a la Investigación.	ND	ND	ND	0	1	1	1	0

### DIFUSIÓN CULTURAL QUE HUMANIZA, UNIFICA Y TRANSFORMA

<b>Investigación, divulgación, promoción y difusión de la cultura</b>									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Actividades artístico – culturales.	6	18	17	20	33	21	20	15

2	Eventos científicos o académicos.	ND	9	14	8	17	15	14	12
3	Conferencias de divulgación a nivel básico, medio, medio superior y público en general.	40	60	57	40	63	122	50	50
4	Concurso anual de ofrendas.	0	0	0	0	1	1	1	1
5	Concurso de piñatas con temas científicos.	0	0	0	0	1	1	1	NA
6	Sitio de divulgación del arte y la cultura en la página web de la Facultad.	0	0	0	0	1	1	1	1
7	Actividades de difusión organizadas por los OA del campus El Cerrillo.	ND	ND	ND	ND	2	3	1	1
8	Integrantes de la red de divulgadores de la ciencia y la cultura "José Antonio Alzate".	2	4	2	1	2	2	4	6
9	Exposiciones del Patrimonio Cultural Universitario.	ND	ND	3	3	1	4	4	7
10	Colecciones científicas registradas al término de la administración.	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
11	Concurso de fotografía científica.	1	1	1	1	3	2	1	1
12	Números del boletín electrónico de divulgación científica anualmente.	0	0	0	0	0	0	0	0
13	Elementos o símbolos de identidad para la FC.	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
14	Número de aulas para el desarrollo de actividades socio-culturales.	0	0	0	0	NA	NA	NA	1

### EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN SOLIDARIA Y EFICIENTE

Vinculación solidaria y eficiente									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Número de servicios sociales realizados en instituciones privadas o de gobierno.	62	64	69	ND	103	25	15	10
2	Convenios con el sector social, productivo y otras IES, para la realización del servicio social.	ND	ND	ND	0	7	8	8	8
3	Programa de seguimiento de egresados.	1	1	1	1	1	1	1	1

4	Proyectos en el Programa Emprendedor.	0	0	0	0	0	0	1	NA
5	Cursos talleres o diplomados dirigidos al sector social o productivo.	0	0	0	0	5	5	4	4
6	Porcentaje de convenios de colaboración publicados en la página web de la Facultad.	0	0	0	0	0	100	100	100
7	Cursos sobre seguridad radiológica ofertados anualmente.	0	0	0	0	0	1	1	NA

Desarrollo humanista y global de los universitarios									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Porcentaje de matrícula escolar con algún tipo de beca en licenciatura.	ND	73.9	71.7	76	57.1	64.9	32	30.7
2	Porcentaje anual de alumnos becados en estudios de posgrado.	95	90	84.2	100	60.4	64	96.2	100
3	Número de becas anuales para alumnos de grupos vulnerables.	34	24	23	27	23	35	54	54
4	Número anual de apoyos económicos para alumnos que representen a la FC en eventos académicos, científicos, culturales y deportivos.	2	0	0	ND	136	43	30	20
5	Porcentaje de la matrícula de los PEL afiliados al seguro de salud.	100	100	100	97	98.1	98.1	98.5	98.1
6	Conferencia sobre atención y prevención a la salud.	ND	ND	3	1	10	0	0	0
7	Catálogo de servicios que oferta la FC.	0	0	0	0	1	1	1	1

## COOPERACIÓN PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN DE LA UNIVERSIDAD

Internacionalización universitaria para la globalización									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	Redes académicas en las que participan investigadores de la FC.	ND	2	3	1	8	9	9	7
2	Número anual de PTC con una o más estancias de investigación, nacionales o internacionales.	ND	ND	ND	ND	8	10	10	7
3	Número de participantes, al año, en programas de vocación científica.	ND	ND	ND	29	22	16	0	0
4	Número de proyectos de investigación, anuales, Fondo Semilla UAEM – UNT.	ND	ND	ND	0	1	1	2	2

5	Número de estudiantes en el Programa de Movilidad.	5	5	3	8	5	12	8	6
6	Número de estudiantes de PEP en movilidad, al año.	0	0	0	0	2	8	4	3

**ADMINISTRACIÓN MODERNA Y PROACTIVA ORIENTADA A RESULTADOS Y AL FINANCIAMIENTO**

<b>Gestión moderna y proactiva orientada a resultados</b>									
<b>Núm.</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>							
		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1	Porcentaje de computadoras conectadas a la red institucional.	100	100	100	100	74.5	100	91	91
2	Alumnos por computadora.	7	8.5	8	9	7	7	9	9
3	Porcentaje de espacios de la Facultad con internet inalámbrico.	100	100	100	100	100	100	87.5	87.5
4	Porcentaje de procesos administrativos automatizados.	ND	ND	ND	ND	30	30	30	30
5	Número de personal técnico con capacitación en TIC.	ND	ND	1	2	4	3	3	8
6	Número de plazas gestionadas, anualmente, a través del Programa de Retención y Repatriación del CONACyT.	3	2	2	4	2	5	4	0
7	Porcentaje de personal administrativo capacitado en áreas afines con el perfil de las plazas.	83	55	40	94	100	100	100	100
8	Manuales de organización actualizados.	0	0	0	0	0	0	0	1
9	Manual de procedimientos actualizado.	0	0	0	0	0	0	1	0
10	Talleres de desarrollo humano para el personal administrativo.	0	0	0	ND	3	14	2	NA
11	Porcentaje de personal administrativo capacitado de acuerdo al perfil del puesto que ocupa.	ND	59.3	31.4	100	100	100	100	100
12	Procesos administrativos certificados, bajo la norma ISO, al final de la administración	0	0	0	4	4	3	0	3
13	Número anual de tutoriales de servicios escolares en línea.	ND	ND	ND	0	0	0	0	0
14	Número de laboratorios certificados.	0	0	0	0	2	2	2	2
15	Programa sobre clima laboral para el personal de la FC.	1	1	1	1	1	1	1	1

16	Cursos sobre procesos de certificación y calidad para el personal administrativo.	ND	ND	ND	0	1	3	1	1
17	Metros cuadrados de ampliación de obras.	0	0	0	0	0	0	0	0
18	Metros cuadrados de obra nueva para uso docente.	0	0	0	ND	244.8	0	0	0
19	Número de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a la infraestructura física de la FC anualmente.	ND	ND	ND	1	4	5	2	2
20	Centro Integral de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la FC.	ND	ND	0	0	0	1	0	1
21	Número de laboratorios remodelados y con servicio de mantenimiento.	1	1	1	0	6	3	1	0
22	Número de laboratorios de docencia equipados.	ND	ND	ND	6	6	6	6	6
23	Número de laboratorios de investigación equipados.	ND	ND	ND	16	16	18	20	20
24	Número de áreas administrativas remodeladas.	0	0	0	0	2	0	0	0
25	Porcentaje de espacios de la FC con lámparas ahorradoras de energía.	0	0	0	0	25	25	25	26
26	Porcentaje de espacios de la FC con instalaciones ahorradoras de agua.	0	0	0	0	12.5	12.5	12.5	12.5
27	Número de cajones de estacionamiento para la FC.	ND	ND	ND	32	32	32	32	32

**PLANEACIÓN FLEXIBLE QUE ARTICULA, ORIENTA Y EVALÚA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL**

<b>Planeación flexible que articula, orienta y evalúa el desarrollo institucional</b>									
<b>Núm.</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>							
		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1	Tablero de indicadores actualizado anualmente.	1	0	0	0	1	1	1	1
2	Elaboración de mapas estratégicos y cuadro de mando.	1	0	0	0	1	1	1	1
3	Elaboración de un Plan de Desarrollo.	1	0	0	0	1	0	0	0
4	Evaluaciones anuales del Plan de Desarrollo.	1	1	1	1	1	1	1	1

5	<i>Cursos de capacitación en planeación estratégica para el personal académico y administrativo responsable de la información de la FC.</i>	ND	ND	ND	0	1	1	1	0
6	<i>Evaluaciones anuales del POA.</i>	4	4	4	4	4	4	4	4

### COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA PARA LA CONSOLIDACIÓN DE LA IMAGEN INSTITUCIONAL

Comunicación universitaria									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	<i>Conferencias sobre Valores.</i>	0	0	0	2	2	2	1	2
2	<i>Entrevistas radiofónicas, televisivas o en prensa, ofrecidas por los académicos de la FC.</i>	14	21	45	23	25	40	40	22
3	<i>Taller de comunicación oral y escrita para la comunidad de la FC.</i>	ND	ND	ND	ND	0	0	1	0
4	<i>Número de comunicados, anuales, sobre el quehacer de la FC.</i>	ND	ND	ND	0	25	21	1	50
5	<i>Número de participaciones en Uni Radio</i>	1	0	0	ND	6	3	6	1
6	<i>Número de participaciones en el canal de televisión por internet, coordinado por la DGCU.</i>	ND	ND	ND	0	2	2	0	0
7	<i>Participación, anual, en la Red de Comunicación Universitaria coordinada por la DGCU.</i>	ND	ND	ND	0	0	2	0	0

### GOBIERNO SENSIBLE Y SEGURIDAD UNIVERSITARIA

Seguridad y gobernabilidad para todos									
Núm.	Indicadores	Metas							
		2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	<i>Actas de acuerdos de las sesiones de los HH. Consejos Académico y de Gobierno.</i>	17	39	45	24	24	24	19	20
2	<i>Porcentaje de actas de acuerdos de las sesiones de los HH. Consejos Académico y de Gobierno publicadas.</i>	100	100	100	ND	100	100	100	100
3	<i>Porcentaje de laboratorios que cuentan con medidas eficientes de seguridad.</i>	ND	ND	ND	ND	70	80	90	100
4	<i>Ejercicios de contingencia para evacuación de espacios en casos de siniestro.</i>	2	4	3	2	5	4	4	2
5	<i>Programa permanente de ahorro de agua y energía.</i>	ND	ND	1	1	1	1	1	1

6	Porcentaje de subsidio al transporte universitario para salidas académicas y prácticas de campo.	50	50	50	50	50	50	50	50
7	Estudio de factibilidad y pertinencia de rutas alternas en el transporte universitario.	ND	ND	ND	0	0	0	1	1
8	Curso de Primeros Auxilios y/o Accidentes Ofídicos.	0	0	ND	0	0	1	1	1
9	Programa de mantenimiento del equipo de protección civil de la FC.	1	1	1	0	1	1	1	1

<b>Promoción de la salud, la cultura física, el cuidado del ambiente e identidad universitaria</b>									
<b>Núm.</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>							
		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1	Número de eventos al año sobre protección al ambiente.	2	6	7	2	3	5	5	5
2	Número de estudiantes que participan en las campañas de reforestación.	40	11	20	ND	32	25	50	50
3	Programas de manejo de residuos peligrosos.	1	1	1	1	1	1	1	1
4	Evento sobre equidad de género.	ND	ND	1	0	2	1	1	0
5	Eventos sobre prevención del bullying.	ND	ND	ND	1	1	1	0	0
6	Crónicas de la FC.	ND	ND	ND	0	1	18	1	1
7	Porcentaje de alumnos participantes en actividades deportivas, físicas y de promoción de la salud.	362	454	ND	ND	40	46.0	50	45
8	Porcentaje de académicos participantes en deportes o actividad física.	ND	ND	ND	ND	ND	10	10	10
9	Equipos deportivos, representativos de la FC, con apoyo para uniformes e implementos.	ND	ND	ND	0	9	10	7	7
10	Talleres de activación física.	0	0	0	ND	2	1	1	0
11	Enfermería para la FC.	0	0	0	0	NA	NA	NA	NA
12	Tratamientos faboterápicos.	ND	ND	ND	ND	0	18	3	0



## MARCO JURÍDICO Y LEGISLACIÓN UNIVERSITARIA

<b>Actualización y observancia del marco jurídico y la legislación universitaria</b>									
<b>Núm.</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>							
		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1	Reglamentos Internos creados o actualizados anualmente.	0	1	0	2	0	0	0	1
2	Compendio de la Normatividad Interna de la FC.	0	0	0	0	1	0	1	1

## TRANSPARENCIA Y RENDICIÓN DE CUENTAS

<b>Contraloría preventiva que apoya el quehacer institucional</b>									
<b>Núm.</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Metas</b>							
		<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
1	Programa de seguimiento y atención a las observaciones de las auditorías.	ND	ND	1	ND	1	1	1	1
2	Porcentaje de atención a las observaciones de las auditorías.	ND	ND	ND	ND	90.5	95.2	100	100

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>AA</b>	Acceso Abierto.
<b>AMNH</b>	Museo Americano de Historia Natural.
<b>ANUIES</b>	Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.
<b>BUAP</b>	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
<b>CA</b>	Cuerpo(s) Académico(s).
<b>CACEB</b>	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Biología.
<b>CCM</b>	Centro de Ciencias Matemáticas.
<b>CENEVAL</b>	Centro Nacional de Evaluación.
<b>CEPANAF</b>	Comisión Nacional de Parques Naturales y de la Fauna.
<b>CIECEM</b>	Centro Internacional de exposiciones y Convenciones del Estado de México.
<b>CIEES</b>	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
<b>CICMED</b>	Centro de Investigación en Ciencias Médicas.
<b>CIRA</b>	Centro Interamericano de Recursos del Agua.
<b>CIRB</b>	Centro de Investigación en Recursos Bióticos.
<b>CNyE</b>	Ciencias Naturales y Exactas.
<b>COMECyT</b>	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología.
<b>CONACyT</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<b>CONAFOR</b>	Comisión Nacional Forestal.
<b>COPAES</b>	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.

<b>DAL</b>	Dirección de Aprendizaje de Lenguas.
<b>DES</b>	Dependencia(s) de Educación Superior.
<b>DGCU</b>	Dirección General de Comunicación Universitaria.
<b>DODA</b>	Dirección de Administración y Desarrollo Administrativo.
<b>EGEL</b>	Examen General de Egreso de la Licenciatura.
<b>FC</b>	Facultad de Ciencias.
<b>FMCI</b>	Feria Mexicana de Ciencias e Ingenierías.
<b>IAEA</b>	International Atomic Energy Agency.
<b>ICAR</b>	Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales.
<b>IES</b>	Instituciones de Educación Superior.
<b>IMSS</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social.
<b>ININ</b>	Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares.
<b>INMEGEN</b>	Instituto Nacional de Medicina Genómica.
<b>IPOMEX</b>	Información Pública de Oficio Mexiquense.
<b>ISEM</b>	Instituto de Salud del Estado de México.
<b>MUMCI</b>	Museo Modelo de Ciencias e Industria.
<b>OA</b>	Organismos Académicos.
<b>PA</b>	Profesor(es) de Asignatura.
<b>PCARN</b>	Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.
<b>PEL</b>	Programa(s) Educativo(s) de Licenciatura.
<b>PEP</b>	Programa(s) Educativo(s) de Posgrado(s).
<b>PIFI</b>	Programa Integral de Fortalecimiento Institucional.
<b>PMT</b>	Profesor(es) de Medio Tiempo.
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
<b>POA</b>	Programa(s) Operativo(s) Anual(es).
<b>PPA</b>	Programa de Protección al Ambiente.
<b>PROED</b>	Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente.
<b>PROEPA</b>	Programa de Estímulos para Profesores de asignatura.

<b>ProInsTA</b>	Programa Institucional de Tutoría Académica.
<b>PROINV</b>	Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y al Perfil Académico.
<b>PROMEP</b>	Programa de Mejoramiento del Profesorado.
<b>PRONABES</b>	Programa Nacional de Becas.
<b>PTC</b>	Profesor(es) de Tiempo Completo.
<b>Redalyc</b>	Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.
<b>SEP</b>	Secretaría de Educación Pública.
<b>SGC</b>	Sistema de Gestión de la Calidad.
<b>SIyEA</b>	Secretaría de Investigación y Estudios avanzados.
<b>SIIU</b>	Sistema Institucional de Información Universitaria.
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Investigadores.
<b>SWAN</b>	Southwestern Association of Naturalists.
<b>SUTESUAEM</b>	Sindicato Único de Trabajadores y Empleados al Servicio de la Universidad Autónoma del Estado México.
<b>TATC</b>	Técnico Académico de Tiempo Completo.
<b>TIC</b>	Tecnologías la Información y la Comunicación.
<b>UACH</b>	Universidad Austral de Chile.
<b>UAM</b>	Universidad Autónoma Metropolitana.
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México.
<b>UNT</b>	University of North of Texas.
<b>UTEP</b>	University of Texas at El Paso.