

# SEGUNDO INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES

ADMINISTRACIÓN 2016-2020

DR. JOSÉ GUADALUPE ANAYA ORTEGA





## *Facultad de Ciencias*



UAEM

*Administración 2016-2020*  
*Dr. José Guadalupe Anaya Ortega*

*Segundo Informe Anual de*  
*Actividades*



FACULTAD DE CIENCIAS



# Directorio Universitario

<i>RECTOR</i>	DR. EN ED. ALFREDO BARRERA BACA
<i>SECRETARIO DE DOCENCIA</i>	M. EN E. U. Y R. MARCO ANTONIO LUNA PICHARDO
<i>SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS</i>	DR. EN C.I. CARLOS EDUARDO BARRERA DÍAZ
<i>SECRETARIA DE RECTORÍA</i>	M. EN COM. JANNET VALERO VILCHIS
<i>SECRETARIO DE DIFUSIÓN CULTURAL</i>	DR. EN A. JOSÉ EDGAR MIRANDA ORTIZ
<i>SECRETARIA DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN</i>	DRA. EN ED. SANDRA CHÁVEZ MARIN
<i>SECRETARIO DE ADMINISTRACIÓN</i>	M. EN DIS. JUAN MIGUEL REYES VIURQUEZ
<i>SECRETARIO DE FINANZAS</i>	M. EN E. JAVIER GONZÁLEZ MARTÍNEZ
<i>SECRETARIO DE PLANEACIÓN Y DESARROLLO INSTITUCIONAL</i>	DR. EN C. C. JOSÉ RAYMUNDO MARCIAL ROMERO
<i>SECRETARIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL</i>	M. EN L.A. MARÍA DEL PILAR AMPUDIA GARCÍA
<i>SECRETARIA DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE</i>	DRA. MÓNICA MARINA MONDRAGÓN IXTLAHUAC
<i>ABOGADO GENERAL</i>	DR. EN C. S. LUIS RAÚL ORTIZ RAMÍREZ
<i>DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA</i>	LIC. EN COM. GASTÓN PEDRAZA MUÑOZ
<i>SECRETARIO TÉCNICO DE LA RECTORÍA</i>	M. EN R. I. JORGE BERNÁLDEZ GARCÍA
<i>DIRECTORA GENERAL DE CENTROS UNIVERSITARIOS Y UNIDADES ACADÉMICAS PROFESIONALES</i>	M. EN A.P. GUADALUPE SANTAMARÍA GONZÁLEZ
<i>CONTRALOR UNIVERSITARIO</i>	M. EN A. IGNACIO GUTIÉRREZ PADILLA

## Directorio de la Facultad

<i>DIRECTOR</i>	DR. JOSÉ GUADALUPE ANAYA ORTEGA
<i>SUBDIRECTORA ACADÉMICA</i>	M. EN C. ADRIANA MIRANDA COTARDO
<i>SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO</i>	C. P. IGNACIO ÁVILA BENÍTEZ
<i>COORDINADOR DE PLANEACIÓN</i>	DR. FERNANDO OROZCO ZITLI
<i>COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS</i>	DRA. PETRA SÁNCHEZ NAVA
<i>COORDINADORA DE DIFUSIÓN CULTURAL</i>	DRA. MARÍA DE LOURDES RUIZ GÓMEZ
<i>COORDINADORA DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN</i>	DR. FEDERICO GABRIEL GARCÍA SANTIBAÑEZ
<i>COORDINADORA DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN RECURSOS BIÓTICOS</i>	DRA. CRISTINA BURROLA AGUILAR
<i>COORDINADORA DOCENTE DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGÍA</i>	DRA. CARMEN ZEPEDA GÓMEZ
<i>COORDINADORA DOCENTE DE LA LICENCIATURA EN BIOTECNOLOGÍA</i>	DRA. CARLA GARCÍA MORALES
<i>COORDINADORA DOCENTE DE LA LICENCIATURA EN FÍSICA</i>	DRA. ALICIA LUCRECIA LIRA CAMPOS
<i>COORDINADOR DOCENTE DE LA LICENCIATURA EN MATEMÁTICAS</i>	DR. ENRIQUE CASTAÑEDA ALVARADO
<i>CRONISTA</i>	M. EN C. ERNESTO OLVERA SOTRES

Presentación.....	7
Mensaje.....	8
Funciones Sustantivas.....	10
Educar a más personas con mayor calidad .....	11
Plena funcionalidad escolar .....	16
Academia para el futuro .....	17
Ciencia para la dignidad humana y la productividad .....	19
Difusión de la cultura para una ciudadanía universal.....	27
Retribución universitaria a la sociedad .....	32
Universitarios aquí y ahora .....	34
Funciones adjetivas .....	36
Gobernabilidad, identidad y cohesión institucional.....	37
Comunidad sana y segura.....	38
Universidad verde y sustentable.....	39
Administración eficiente y economía solidaria .....	40
Vanguardia tecnológica en el trabajo .....	42
Aprender con el mundo para ser mejores.....	43
Certeza jurídica para el desarrollo institucional.....	45
Planeación y evaluación de resultados .....	45
Diálogo entre universitarios y con la sociedad.....	46
Autoevaluación ética para la eficiencia institucional.....	47
Indicadores .....	48
Acrónimos y siglas.....	51

En cumplimiento de lo establecido en los artículos 115, fracción VII del Estatuto Universitario y 10 frac. VII del Reglamento de Planeación, Seguimiento y Evaluación para el Desarrollo Institucional de la Universidad Autónoma del Estado de México, se presenta el Segundo Informe Anual a los Honorables Consejos de la Facultad, al Rector de nuestra Universidad, Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca, a las autoridades universitarias y a los integrantes de nuestro organismo académico.

La Facultad de Ciencias se caracteriza por impartir programas educativos acreditados tanto de licenciatura como de posgrado y por motivar a su comunidad a realizar en gran nivel sus actividades sustantivas: docencia, investigación, difusión cultural, extensión y vinculación, las cuales mantienen la calidad del conocimiento que se aporta a la Ciencia, impulsadas por una administración humana, congruente, comprometida, eficiente y transparente.

En este documento de rendición de cuentas y transparencia, se informan los principales alcances obtenidos del quehacer de la comunidad de la Facultad de Ciencias los cuales dan cumplimiento a los proyectos planteados en el Plan de Desarrollo 2016-2020 y en el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2017-2021, durante el periodo comprendido del 16 de diciembre de 2017 al 15 de diciembre de 2018.

Esta administración agradece a su comunidad el compromiso para desempeñar el Plan de Desarrollo de la Facultad 2016-2020, con ello se da cumplimiento con la responsabilidad que se tiene con nuestra Universidad y la sociedad.

“Trabajemos juntos por una consolidación académica y científica, a través de un ambiente agradable, responsable y de respeto”.

Se entrega este Informe y la documentación probatoria de su contenido a la Comisión Especial para el Estudio y Evaluación designada por el Honorable Consejo de Gobierno para su análisis, evaluación y dictamen.

PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO

DR. JOSÉ GUADALUPE ANAYA ORTEGA

En México, se promueve un modelo educativo que permita afrontar y superar los retos que en materia de desarrollo social y económico se presentan. Esto ha llevado a las Instituciones de Educación Superior a formar capital humano flexible, competitivo y eficiente, capaz de adaptarse a los cambios tecnológicos y económicos, pero sobre todo con la disposición para “aprender a aprender”, no sólo los métodos y las formas de aplicar el conocimiento, sino también las posturas de otras culturas, países, sociedades e instituciones educativas.

De manera particular, al asumir la Dirección de la Facultad de Ciencias, en diciembre de 2016, uno de los objetivos primordiales es consolidarla académicamente, en este sentido, actualmente nuestros programas de Licenciatura son reconocidos por su calidad, asimismo, nuestros programas de estudios de posgrado, han renovado su permanencia en el Padrón de Posgrados de Calidad del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.

En la actualidad, vivimos rodeados de productos derivados de la tecnología que son el resultado de investigaciones que se realizan en espacios como el nuestro. En muchos países, se ha considerado a la ciencia como un campo de inversión estratégica y su aplicación ha permitido mejorar en forma considerable la calidad de vida de las poblaciones. Esta afirmación se apoya en el avance vertiginoso y el impacto que han experimentado las aplicaciones en diversas actividades humanas, como la salud, la agricultura, la alimentación, la protección ambiental, entre otras. El Estado de México, cuenta con un gran capital para desarrollar ciencia y transformarla en palanca para su crecimiento; especialmente porque hay una tradición milenaria en el uso de productos naturales y una de las reservas de biodiversidad más importantes que deben ser utilizadas para la resolución de problemas de manera responsable y regulada.

Por ello las actividades que se desarrollan en la Facultad de Ciencias, son fundamentales para alcanzar el intercambio de conocimientos, competencias, métodos de transmisión y aplicación de procesos de enseñanza, así como de servicios educativos, que permitan a los jóvenes adquirir una educación integral.

Sin duda, nos sentimos muy orgullosos por lo que hemos logrado hasta ahora en nuestro espacio académico, que para muchos se ha convertido en una segunda casa, y que entre todos la hacemos cada vez más grande. Estoy



convencido de que lo realizado hasta ahora ha impactado positivamente en la formación profesional de todos los participantes y les permitirá trazar rutas para alcanzar los objetivos personales y profesionales que cada uno se ha planteado.

Por esta historia que es la de todos y que construimos día a día, y por ese futuro que se merecen las generaciones de jóvenes promesas, confío en que seguiremos trabajando para fortalecer la educación, la investigación y el intercambio de ideas en nuestro espacio académico.

PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO

DR. JOSÉ GUADALUPE ANAYA ORTEGA



# FUNCIONES SUSTANTIVAS



# Educar a más personas con mayor calidad



La Facultad de Ciencias (FC) tiene la tarea de formar profesionistas e investigadores competitivos para un ejercicio laboral ético, capaces de ofrecer soluciones a los problemas de la sociedad, por ello se encuentra en un proceso continuo de mejoramiento de la calidad educativa, a la vanguardia de los procesos de transformación acordes a las Instituciones de Educación Superior (IES), para la construcción de una Facultad consolidada, formando profesionales emprendedores que desarrollen conocimiento científico con un alto nivel competitivo, para la inserción en una comunidad científica nacional o internacional y para atender las circunstancias propias de las necesidades sociales.

Con el fin de garantizar la calidad de la oferta educativa se solicita la evaluación de los Programas Educativos de Licenciatura (PEL) ante comités reconocidos por el Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES), en este sentido es grato comunicar que en el periodo que se informa, se alcanzó la acreditación y reacreditación de dos PEL, Biotecnología en el mes de enero y Biología en el mes de junio, este último obtuvo la reacreditación internacional, con una vigencia de cinco años, por el Comité para la Acreditación de las Licenciaturas en Biología (CACEB), organismo reconocido COPAES, en tanto 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. Cabe mencionar que se realizó un diagnóstico a los PEL de Física y Matemáticas, como parte de las acciones implementadas para solicitar la acreditación por el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Física (CAPEF) y el Consejo de Acreditación de Programas Educativos en Matemáticas (CAPEM), respectivamente. Por lo anterior, se logró cubrir el 100% de matrícula en programas de calidad.

La Facultad cuenta con una matrícula de 1117 alumnos en estudios profesionales, de los cuales 569 son mujeres y 548 son hombres.

*Tabla 1*

Matrícula por programa de estudios de licenciatura 2018

		Hombres	Mujeres	Matrícula
Programa educativo	Biología	145	237	382
	Biotecnología	119	191	310
	Física	188	71	259
	Matemáticas	96	70	166
<b>Total</b>		<b>548</b>	<b>569</b>	<b>1117</b>

Fuente: Control Escolar FC (Al 12 de noviembre de 2018)  
Fuente: Estadística 911 2018, UAEM

En cuanto al nuevo ingreso a los estudios profesionales, 850 aplicaron examen de admisión e inscritos 307, mientras que en 2017 se tuvieron 614 que presentaron examen y 300 inscritos, en este sentido se tiene un índice de aceptación real de 36.1%. Continuamos implementando acciones de

mejora, entre estas se destacan una mayor difusión de la convocatoria y los cursos propedéuticos que se ofrecen a los de nuevo ingreso.

<i>Tabla 2</i> Atención de la demanda real 2018		Alumnos que presentaron examen de admisión	Alumnos inscritos 2018B	Índice de aceptación real
Programa educativo	Biología	347	98	28.2%
	Biotecnología	225	76	33.8%
	Física	187	68	36.4%
	Matemáticas	91	65	71.4%
	<b>Total</b>	<b>850</b>	<b>307</b>	<b>36.1%</b>

Fuente: Control Escolar FC (Al 12 de octubre de 2018)  
Fuente: Estadística 911 2018, UAEM.

En 2018, el índice de retención fue de 72.7%, éste índice es ligeramente menor al del 2017, ante esto la FC continua implementando cursos de actualización en temas de regularización y nivelación correspondientes a los cuatro PEL.

<i>Tabla 3</i> Índice de retención de 1º a 2º año 2017-2018		1er año 2017B	2do Año 2018B	Índice de retención
Programa educativo	Biología	101	80	79.2%
	Biotecnología	68	57	83.8%
	Física	69	53	76.8%
	Matemáticas	62	28	45.2%
	<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>218</b>	<b>72.7%</b>

Fuente: Estadística 911 2018, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

Los factores que permiten a un estudiante finalizar sus estudios en tiempo y forma son diversos, por mencionar los siguientes: buen desempeño académico, situación económica solvente y una convivencia familiar favorable. Para el periodo que se informa se tuvo una eficiencia terminal por cohorte generacional de 27%, para mejorar este indicador nos guiamos por la política de desarrollar cursos remediales y de nivelación para estudiantes de las diferentes licenciaturas, que estén en situación de riesgo o de rezago

académico, además cursos propedéuticos para la nivelación de los alumnos de nuevo ingreso.

**Tabla 4**  
*Eficiencia terminal por cohorte generacional*

		Ingreso	Egreso	Eficiencia
Programa educativo	Biología 2013B-2017B	57	29	50.9%
	Biotecnología 2013B-2018A	43	17	39.5%
	Física 2013B-2017B	58	3	5.2%
	Matemáticas 2013B-2018A	46	6	13%
<b>Total</b>		<b>204</b>	<b>55</b>	<b>27%</b>

Fuente: Estadística 911 2018, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

Respecto a los indicadores de mejora de la calidad educativa, en 2018, el índice de titulación por cohorte generacional fue 15.1, el cual es muy cercano al de 2017, seguimos la estrategia de difundir y promover la titulación y la obtención de grado mediante la implementación de talleres o cursos, durante el primer año de egreso.

**Tabla 5**  
*Índice de titulación por cohorte generacional*

		Nuevo ingreso	Titulados	Índice de titulación
Programa educativo	Biología 2012B-2016B	62	13	21%
	Biotecnología 2012B-2017A	63	14	22.2%
	Física 2012B-2016B	57	7	12.3%
	Matemáticas 2012B-2017A	57	2	3.5%
<b>Total</b>		<b>239</b>	<b>36</b>	<b>15.1%</b>

Fuente: Estadística 911 2017 y 2018, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

Adicionalmente, con la finalidad de que los egresados logren titularse en el año que se informa, se llevaron a cabo diversas acciones para coadyuvar en el proceso de titulación: tutorías, asesorías académicas y disciplinarias,

difundir las modalidades de titulación, entre otras. De enero a diciembre de 2018, se titularon 95 egresados, 61 por tesis, 12 por aprovechamiento académico, 17 a través del Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL) que aplica el Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior (CENEVAL) y cinco por Artículo Especializado para Publicar. De esta manera se logró que el índice de titulación global fuera de 96.9%.

Tabla 6 Índice de titulación global 2018		Egreso	Titulados 2017A-2018B	Índice de titulación
Programa educativo	Biología	40	47	117.5%
	Biotecnología	31	20	64.5%
	Física	13	11	84.6%
	Matemáticas	14	17	121.4%
<b>Total</b>		<b>98</b>	<b>95</b>	<b>96.9%</b>

Fuente: Estadística 911 2018, UAEM Y SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL ESCOLAR

El plan de desarrollo de la FC señala la necesidad de actualizar de manera periódica los programas de las unidades de aprendizaje de cada plan de estudios en congruencia con las necesidades sociales; y con la finalidad de enriquecer los programas de las unidades de aprendizaje de cada uno de los PEL que se ofertan en la Facultad, al término de cada semestre, se lleva a cabo la renovación de ellos, durante el 2018 se actualizaron 70 Unidades de Aprendizaje: 13 unidades para Biología, 49 unidades para Física, dos unidades para Matemáticas y seis unidades correspondientes al área multidisciplinaria.

La Dra. María del Rocío Rojas Monroy participó en la Comisión de Acreditación del CAPEM y el M. en C. Gustavo Montaña Bermúdez, participa como integrante del Consejo Directivo del CAPEM.

El reconocimiento por parte de la FAAPAUAEM a la labor sindical, se otorgó al Dr. Enrique Casas Bautista, mientras que la Dra. Petra Sánchez Nava fue distinguida con la "Nota laudatoria 2018". Asimismo, reconociendo la calidad y desempeño de los académicos de la FC, siete profesores obtuvieron su

definitividad en el concurso de oposición 2018, tres de Tiempo Completo (PTC) y cuatro de asignatura.

Adicionalmente dos profesores fueron beneficiados en juicios de promoción, un PTC y un técnico académico de tiempo completo.

## Plena Funcionalidad escolar

Asumimos el compromiso de atender las recomendaciones de los organismos acreditadores para garantizar la calidad de nuestros programas educativos y mejorar las condiciones de la infraestructura académica; además de Proporcionar mantenimiento y equipar los Laboratorios de Docencia, así como Gestionar los insumos que permitan el buen desarrollo de las actividades académicas; en este orden de ideas, una de las principales recomendaciones que emiten los organismos acreditadores CIEES-COPAES, es contar con la literatura científica que apoya fuertemente a los alumnos en su desarrollo integral, por ello, en la Biblioteca de Área del Campus “El Cerrillo” cuenta con un total de 19656 títulos y 33823 volúmenes y en la biblioteca del Centro de investigación y Estudios avanzados en Fitomejoramiento en el Campus “El Cerrillo”, con 2454 títulos y 3306 volúmenes, lo que representa un incremento de 319 títulos y 469 volúmenes con respecto al año anterior.

Cabe mencionar que se otorgaron en préstamo un total de 218 libros de cultura general que forman parte del acervo del Programa de Fomento a la Lectura de la Facultad.

*Tabla 7*  
Acervo bibliográfico 2018

Títulos	Volúmenes	Matrícula	Volúmenes por alumno	Títulos por alumno
22110	37129	2928	13	7

Fuente: Responsable de la Biblioteca del Campus El Cerrillo, UAEM; Estadística 911 2018.

En nuestro espacio académico se programan actividades en conjunto con el Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA) para mejorar el nivel académico de los alumnos, con esto se ha logrado contar con un registro de



1051 alumnos, el cual representa el 94.1% de la matrícula que recibe tutoría. Participan 95 tutores, con una relación promedio de 11 alumnos por tutor. De los profesores que participan en el ProInsTA, 65 son de Tiempo Completo, seis de Medio Tiempo, 22 de Asignatura y dos Técnico Académico de Tiempo Completo; el 100% de los docentes que forman el claustro de tutores cuentan con la formación Tutorial respectiva. El 100% de los profesores que realizan actividades de tutoría académica, utilizan el sistema institucional en línea. En el marco del evento “Día T” organizado por la FC, en el cual se llevaron a cabo dos conferencias relacionadas con la inserción laboral: “Tips en búsqueda de empleo” y “Elaboración del curriculum”, con una asistencia de 72 estudiantes.

**Tabla 8**  
Programa Institucional de Tutoría

Alumnos que recibieron tutoría	Matrícula total	% de alumnos en tutoría	Alumnos por tutor
1051	1117	94.1	11

Tutores	PTC	TA	MT	A
	65	2	6	22
<b>Total</b>	<b>95</b>			

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)

Los 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, se encuentran automatizados, todo esto para agilizar y eficientar los trámites de control escolar y la gestión académica. Finalmente para nuestros egresados la consulta de estatus de la elaboración de Título, se encuentra automatizada.

## Academia para el futuro

Es fundamental contar con movilidad nacional ya que esta actividad es una herramienta para generar profesionales con más y mejores competencias, a la fecha la FC la continúa fortaleciendo para los PEL, en este sentido los siguientes alumnos realizaron movilidad: del PEL de Biología: María Fernanda Dhamar Chávez Siles, Nohemí Daniela González Ramírez y Mariela Talavera

Silva en la Universidad Autónoma de Baja California Sur y Jesús Mendieta Plata, en la UNAM. Adicionalmente, para movilidad intrainstitucional siete estudiantes cursaron unidades de aprendizaje en las Facultades de Química y de Medicina, tres del PEL de Biología en la Facultad de Química; uno del PEL Biotecnología y tres del PEL de Biología en la Facultad de Medicina.

En 2018, el claustro académico estuvo conformado por 131 profesores, de estos 88 se beneficiaron con cursos de formación, profesionalización y capacitación, de la siguiente forma: 16 docentes en Actualización disciplinar, 20 en Didáctica disciplinar, 9 en Especialista en docencia universitaria, 4 en Igualdad laboral y no discriminación, 28 en Métodos contemporáneos de enseñanza y 11 en Tecnologías y herramientas para la investigación.

# Ciencia para la dignidad humana y la productividad



La FC tiene el compromiso de desarrollar investigación integral, pertinente e innovadora que impacte de manera sustancial en la formación de investigadores y profesionistas especializados, capaces de enfrentar problemas en un contexto globalizado, bajo esta premisa se cuenta con cuatro Programas Educativos de Posgrado (PEP) incluidos en el Padrón Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), en el periodo que se informa, fueron evaluados los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias, el primero cambio de nivel a Consolidado, mientras que el Doctorado en Ciencias permanece en Desarrollo. Los Programas de Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales (PCARN), estos dos últimos continúan con el reconocimiento de Consolidados, los cuales se tienen en colaboración

con las Facultades de Ciencias Agrícolas y Medicina Veterinaria y Zootecnia, el Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales y los Centros Universitarios UAEM de Amecameca, Tenancingo y de Temascaltepec. En consecuencia se logró mantener el 100% de la matrícula de los PEP en programas de calidad.

En el año que se informa, los PEP atendieron una matrícula de 73 alumnos, 38 hombres y 35 mujeres.

*Tabla 9*  
Matrícula en posgrado

		Hombres	Mujeres	Matrícula
Programa educativo de posgrado	Maestría en Ciencias	11	9	20
	Doctorado en Ciencias	17	13	30
	Maestría PCARN	4	6	10
	Doctorado PCARN	6	7	13
<i>Total</i>		<i>38</i>	<i>35</i>	<i>73</i>

Fuente: Estadística 911 2017 – 2018, UAEM.

El índice de eficiencia terminal de los PEP es del 100% y el índice de graduación es del 100%, desglosado de la siguiente forma: 8 egresados y graduados en la Maestría en Ciencias, cuatro egresados y graduados en el Doctorado en Ciencias, nueve egresados y graduados en la Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, finalmente un egresado y graduado en el Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.

De la FC fluye ciencia para el bienestar y la prosperidad social, por ello debe ser fuerte y consolidarse académicamente a través de su comunidad, analizando los diferentes efectos de la revolución científica y tecnológica para instalar nuevos procesos productivos del conocimiento y nuevas formas con la sociedad, auxiliando efectivamente en el desarrollo regional y cultural del país.

Consiente del compromiso institucional, hacia el mejoramiento profesional y la confianza que se tiene en cada uno de los profesores de hacer una contribución valiosa a la ciencia a través de rutas de investigación que desarrollen la diversidad cultural, y permitan ser reconocidos por la Secretaría

de Educación Pública (SEP) y el CONACyT, con el fin de mantener y consolidar los PEP en el PNPC, en beneficio de la sociedad en general. El 96.9% de los profesores cuentan con estudios de posgrado. Sin duda, parte esencial de los logros académico de la Facultad es la planta docente con la que se integra.

La FC fomenta la calidad educativa en los PEP a través de un claustro robusto de investigadores, en el periodo que se informa se logró que 69 PTC estuvieran registrados en la SEP y con el fin de que los profesores cuenten con el mayor grado de habilitación se alcanzó el 89.9% de los PTC con grado de Doctor y el 10.1% con grado de Maestría.

<i>Tabla 10</i>			
Profesores de Tiempo Completo registrados en la SEP 2018			
Doctorado	Maestría	Total	
62	7	69	
89.9%	10.1%	100%	

Fuente: Secretaría de Educación Pública

El 69.6% de los PTC cuenta con perfil deseable del PRODEP, 20 en el PEL Biología, seis en el PEL Biotecnología, 15 en el PEL Física y siete en el PEL Matemáticas. En relación a pertenecer al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), es fundamental fomentar el ascenso de los investigadores de la FC en éste sistema, por ello en este año que se informa 38 de los 69 PTC pertenecen a tan importante Sistema, los cuales están distribuidos de la siguiente manera: cinco PTC cuentan con reconocimiento de candidato, 30 con Nivel I, dos Nivel II y un Nivel III; adicionalmente cinco profesores de asignatura pertenecen al SNI. Cabe mencionar que el próximo año ingresaran tres PTC y un Técnico Académico al SNI. El avance es significativo, lo que muestra el desarrollo trascendental científico de la Facultad de Ciencias, todos los profesores acreedores a este reconocimiento nacional, a la fecha de 30 de noviembre de 2018 han firmado su convenio con el CONACyT.

Tabla 11 Profesores de Tiempo Completo con Perfil PRODEP 2018		PTC con perfil PRODEP	% de PTC con perfil PRODEP
		48	69.6

Fuente: Secretaría de Educación Pública.

Tabla 12 Profesores miembros del Sistema Nacional de Investigadores 2018		PTC	Asignatura
	C	5	5
	I	30	-
Nivel	II	2	-
	III	1	-
<b>Total</b>		<b>38</b>	<b>5</b>

Fuente: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Vigentes, ingreso y reingreso al 30/11/2018.

En el marco del fortalecimiento de la calidad de los PEP que ofrece el CONACyT, la FC cuenta con dos estancias posdoctorales: la Dra. María Isabel Reyes Arreozola en el Posgrado en Ciencias (Biología, Física, Matemáticas) y la Dra. Araceli Cruz Ruíz en el PCARN.

Con el propósito de difundir y divulgar ampliamente los resultados de la investigación generada en la FC y como parte de las actividades de difusión científica de los PEP, en junio y noviembre se llevó a cabo el Coloquio de Maestros y Doctorantes del Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias, durante el cual se presentaron los avances de los trabajos de investigación de los alumnos.

En el campo de la gestión del conocimiento se contempla la búsqueda de grupos de investigación consolidados, demostrando trabajo de calidad en equipo, para la integración de redes de cooperación e intercambio académico.

La Facultad tiene el propósito de fortalecer los CA en formación para incrementar el quehacer universitario colaborativo, con el fin de obtener evaluaciones favorables en el PRODEP; en este sentido cuenta con 9 Cuerpos

Académicos (CA) registrados ante la SEP, cuatro se encuentran consolidados, dos en consolidación y tres en formación. Cabe mencionar que los CA Física Estadística y Ecología, Evolución y Conservación de Vertebrados cuentan con el reconocimiento consolidados de manera permanente. El porcentaje de PTC que participan en alguno de los CA es del 65.2%.

*Tabla 13*

**Cuerpos Académicos registrados en 2018**

Cuerpos Académicos		PTC Integrantes	
Consolidados	4	Ecología, Evolución y Conservación de Vertebrados	7
		Física Estadística	9
		Topología General e Hiperespacios de Continuos	5
		Edafología y Ambiente	3
En Consolidación	2	Interacción de Radiación con Materia	5
		Procesos Biotecnológicos	4
En Formación	3	Ecología y Biología Evolutiva	3
		Física Matemática y Gravitación	6
		Biología y Biotecnología de Recursos Naturales	3
<b>Total</b>		<b>9</b>	<b>45</b>

Hasta diciembre de 2018, la FC participa en redes de colaboración académica: Interacción de radiación con materia (INRACOM); Red de colaboración para la Investigación en Ecofisiología comparada de Vertebrados; Red mexicana de supercómputo; Análisis territorial de los recursos bioculturales en el medio rural; Red de Investigadores por la Sustentabilidad; Red Estructuras Topológicas, Red temática programa mexicano del carbono; Red temática matemáticas y desarrollo; Red temática de investigación en física de altas energías; Red temática mexicana de ciencia, tecnología y género (RED MEXCITEG) y Red temática de nanociencias y nanotecnología.

Para el desarrollo de la investigación y fortalecimiento del posgrado, la FC cuenta con el CIRB, el cual comparte con la Facultad el compromiso de cubrir las necesidades inmediatas en la generación de información para el manejo integral y sostenido de los recursos bióticos; en donde laboran 5 PTC y un Técnico Académico de Tiempo Completo con grado de Doctor, cuatro tienen grado de Doctor y uno el grado de Maestro.

Los productos académicos relacionados con proyectos de investigación fueron: 19 tesis, 9 ponencias, 21 artículos internacionales en revistas indizadas y 7 productos de otra índole. Mientras que los productos académicos fueron: 26 tesis (13 de Licenciatura, 9 de Maestría y 4 de Doctorado), 2 libros, 2 capítulos de libro, 26 ponencias (10 estatales, 5 nacionales y 11 internacionales), 26 artículos internacionales y 8 productos de otra índole.

*Tabla 14*

Productos derivados de los proyectos de investigación 2018		Número
Tesis	Licenciatura	11
	Maestría	6
	Doctorado	2
Ponencias	Estatales	2
	Nacionales	1
	Internacionales	6
Artículos Internacionales	Indizados	21

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

Durante el periodo que se informa, se cuenta con 37 proyectos de investigación registrados: 22 vigentes y 15 concluidos, cinco con transferencia de conocimiento y tecnología (CONACyT) y 16 proyectos con financiamiento externo.

El impulso de participar en redes de investigación y grupos inter y transdisciplinarios se fortalece a partir de la difusión de la producción científica, como parte de sus actividades en eventos científicos. Al respecto, durante 2018 los académicos de la Facultad dictaron 35 conferencias y ponencias, se impartieron más de nueve cursos-talleres: “Biología



Filogenética”, “Manejo de equipo de Biofeedback, Reading Comprehension strategies for Biological Sciences”, “XXV Curso Teórico Práctico de citogenética”, “Algoritmos híbridos para exploración de la superficie de energía potencial de clúster y moléculas”, “Análisis sensorial de vinos mexicanos (tintos, blancos y espumosos)”, “Caras vemos cromosomas no sabemos, Dra. Mariana Zacarías Contreras”, “Uso del kit Móvil Pedagógico para docentes de la asignatura de Ciencias 2 Física”, “Gráficas, Poliedros y Papiroflexia” y “Papiroflexia en las Matemáticas”.

Se tuvo presencia a 19 foros científicos, y se organizaron más de nueve eventos académico-científicos: “Exposición de Hongos y XV Exposición de Biodiversidad”, “XI Festival matemático”, “6tas Jornadas de Biotecnología”, “IV Coloquio Regional de Matemáticas Discretas”, “XI Festival Matemático”, “6tas Jornadas de Biotecnología”, “Día Internacional de la Biodiversidad y Mes Universitario del Ambiente” y Seminario Multidisciplinario.

En el Marco del Día Internacional de la Biodiversidad y Mes Universitario del Ambiente se organizaron las conferencias: “El cambio climático y su impacto en los ecosistemas terrestres” por el M. en C. Farid Uriel Alfaro, “Gestión de residuos sólidos y ambiente” dictada por la Biol. Sonia Patricia Carmona Peña y “Enriquecimiento ambiental” impartida por el M. en C. Isidro Daniel Salinas Velarde.

Reconociendo que la investigación es lo que dicta la lógica de la conducción de los CA de la FC, estos deberán integrarse a redes de colaboración académica con el fin de garantizar la calidad de la investigación, al respecto, en 2018 se tuvieron como invitados a investigadores de reconocidas universidades nacionales y extranjeras: Dr. Jorge Luis Cervantes Cota, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Dr. Gilberto Hernández Silva, UNAM, Dra. Alma Gabriela Palestino Escobedo, UASLP, Dra. Alma Xóchitl González Morales, Universidad de Guanajuato, Dr. Sabino Atencio Limachi, Dr. Buenaventura Optaciano Vázquez, M.S.C. Alfredo Ludwig Izoa del Carpio, M.S.C. Vicky Cristina González Alcos, Dr. Javier Camargo García de la Universidad Industrial de Santander, Colombia.

Asimismo se tuvo invitados que impartieron ponencias en diferentes temas de interés para la comunidad de la FC: al Dr. Jorge X. Velasco, con la ponencia

“Fracturas en rocas: modelación y redes complejas”, a la Dra. Corina Sáenz Valdez, con la ponencia “Álgebras casi-hereditarias”, al Dr. Ferrán Valdez, con la ponencia “Mapas regulares en superficies infinitas”, a la Dra. Peggy Elizabeth Álvarez Gutiérrez, con la conferencia “Extremozimas: La catálisis al límite de la vida”, a la Dra. Lizbeth Fernández Hernández, con la plática “Análisis de curvas de rotación galaxias y selección de modelos”, a la Dra. Sylvia Karina Téllez Pérez con la ponencia “La Contaminación del agua en México, consecuencias y tratamientos”, al Dr. Alfredo Rafael Vilchis Nestor, con la plática “¿Qué es la ciencia de materiales?”, a la Dra. Martha Elena Mora, con la charla “La papa y su importancia en el mundo”, a la Dra. Sandra Luz Cabrera Hilerio, con la ponencia “Biotecnología Agroalimentaria: Casos del Café y Cacao”, al Dr. Martín Patricio Árciga Alejandre, con la conferencia “Derivadas fraccionarias y sus aplicaciones”, al Dr. Elías Castellanos Alcántara, con la plática ¿Puede un campo escolar ser un condensado de Bose-Einstein? y al Dr. Miguel García Guerrero con la ponencia “La cuántica de las estrellas”.

# Difusión de la cultura para una ciudadanía universal



En busca de ofrecer una formación cultural integral, mediante la promoción de los conocimientos culturales y rescate de los valores artísticos, científicos y humanistas, además de orientar la difusión cultural más allá del entretenimiento y la multiplicación de lo simple, la FC se mueve de esta encrucijada, dando pasos hacia una difusión que pacte con el conocimiento de lo diverso y lo alternativo, para expandir los horizontes de cada uno de sus integrantes. Por ello se busca fomentar la difusión de la cultura con identidad universitaria, para el desarrollo integral de su comunidad, aprovechando las oportunidades de expansión artística y cultural de nuestra Institución.

La FC continúa fortaleciendo el encuentro entre los promotores de la difusión y su comunidad amorfa, con convicción y pasión. En este sentido en el año

que se informa se llevaron a cabo 97 actividades artístico-culturales y 8 talleres con 152 participantes.

Con el fin de promover el gusto por la ciencia y despertar vocaciones científicas principalmente entre niños y adolescentes de la región se participó en la 6ª y 7ª Feria Científica de la UAEM, organizadas por la Dirección de Investigación Cultural, en la cual participaron 41 alumnos y profesores con nueve talleres. Asimismo fuimos sede del XXV Curso Teórico Práctico de Citogenética, en conjunto con el Centro de Investigación en Ciencias Médicas y la Sociedad Mexicana de Genética, con una participación de 50 estudiantes y académicos de nuestra Facultad. Adicionalmente nos visitaron 105 alumnos y 7 docentes de la Preparatoria Oficial Número 57 de Atlacomulco Estado de México.

En el marco de las actividades del “Día de la Mujer y la Niña en la Ciencia”, se impartió la conferencia “Derechos Electorales de las Mujeres en el Estado de México” por parte del Instituto Electoral del Estado de México y en colaboración con la Coordinación Institucional de Equidad de Género se realizó la proyección y conversatorio de la película “Marie Curie” y se platicó sobre los principios básicos de la perspectiva de género. Aunado a ello, para celebrar el día “Pi”, se impartió una conferencia y se proyectó la película “Pi, el orden del caos”. Asimismo, se proyectó la película “La Teoría del Todo” para conmemorar la vida y obra del reconocido Físico Stephen Hawking. Adicionalmente se organizó el ciclo de cine “Libros de Película”.

En el marco de las actividades del Mes Universitario del Ambiente y del Día Internacional de la Biodiversidad, la Brigada de Protección al Ambiente de nuestra Facultad organizó una colecta de basura, una exposición de carteles sobre Biodiversidad y Ecología, así como la proyección de la película “Wasteland”.

Asimismo, se participó en la campaña Universitaria de Reforestación en el Campus y se plantaron árboles frutales en la Facultad. Durante este periodo se recibió por parte de la Secretaría de Difusión Cultural la escultura “Con Ansias de Volar” del Doctor *Honoris causa* Rodrigo De la Sierra que permanecerá en resguardo en el patio central de nuestro Espacio Académico. Adicionalmente se contó con una la exposición de Agapito Rincón Peña por

parte de la Dirección de Patrimonio Cultural. El evento artístico del Primer Informe de Actividades de la Administración 2016-2020 estuvo a cargo del estudiante de la Licenciatura en Biología Hugo López Camarillo, ganador en el Concurso Universitario de la Canción. Además, en el marco del Coloquio Estudiantil “Esteban Bárcenas Guevara” 2018 se contó con la presencia del grupo de rock “Cafeína Rock” parte del Elenco Artístico de la Universidad.

El testimonio del compromiso con la sociedad, se muestra en la organización del Concurso Estatal de Aparatos y Experimentos de Física 2018, con la participación de casi 32 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 2019.

En relación a los participantes en actividades de cultura emprendedora, se contó con 127 alumnos participando en eventos como: “Feria Nacional del Emprendedor” y “Concurso Universitario del Emprendedor”. Asimismo se registraron 34 Proyectos en el concurso “Universitario del Emprendedor”. Se destaca la obtención de los siguientes premios: 1er Lugar en Proyectos de Innovación, 2º Lugar en Proyectos sociales y 3er Lugar en Proyectos verdes.

Reconocemos la participación de profesores de la FC en la realización de pláticas profesionales sobre el perfil del aspirante llevadas a cabo en instalaciones educativas del nivel bachillerato en nuestro estado.

Se postuló a tres estudiantes para participar en la convocatoria 2018 para obtener la beca de la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura “José Antonio Alzate”. Por parte de los integrantes de la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura “José Antonio Alzate”, realizaron diferentes actividades como: una demostración sobre lo que es un catalizador, un curso-taller donde se habló de las bacterias lácticas y su importancia en la industria alimenticia y la salud, se organizó la primera feria de las ciencias donde se impartieron 12 talleres para los alumnos de 5º y 6º grado de la primaria José María Morelos y Pavón de San Cayetano de Morelos, la presentación de los talleres “Polímeros” y “Fluido no Newtoniano” durante la Feria Científica en la Casa de las Diligencias y “Arena Mágica” y “Colores y sabores de la química”

durante la Semana de la Infancia en el Centro Universitario Valle de Chalco, así como una plática sobre los estados de la materia y observación de lámpara de Tesla, así como la siembra de semillas en San Juan de las Huertas. En el marco de las actividades del Aniversario de la Red de Divulgadores “Atomium”, se impartió una plática sobre Acoso y Hostigamiento Sexual y otra organizada por el Capítulo Estudiantil R1 de la Sociedad Mexicana de Materiales. Se integraron a la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura dos alumnas de la Facultad quienes obtuvieron la beca brindada por este programa. Asimismo, la alumna Lizeth Dorantes recibió un reconocimiento por parte de la Secretaría de Difusión Cultural por su excelente labor como parte de la Red. Aunado a ello, alumnos de la FC que forman parte de la Red de Divulgadores “Atomium” participaron en la Noche de las Estrellas 2018.

Durante el periodo que se informa se ofertaron siete talleres “Taekwondo”, “Ritmos Latinos”, “Danza Árabe”, “Liderazgo”, “Encuadernación Artesanal”, “Ilustración científica” y “Pintura experimental”.

Se dio difusión al Coloquio de Investigación 2018 de la Línea de Investigación “Conservación y Manejo de Recursos Naturales” del Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, así como al Coloquio de Maestros y Doctorantes del Posgrado en Ciencias, en los que se presentaron más de 60 trabajos de investigación de los alumnos de la Facultad de Ciencias inscritos en ambos posgrados.

Se presentó el libro “Conocimiento ambiental tradicional y manejo de recursos bioculturales en México. Análisis geográfico, ecológico y sociocultural”, en la Cuarta feria Internacional del Libro Estado de México, Libro Vivo: Vivo el Libro.

Se llevó a cabo el Coloquio Estudiantil “Esteban Bárcenas Guevara 2018” de la Licenciatura en Biología, donde 21 alumnos de los últimos semestres dieron a conocer sus proyectos de investigación, tres de los cuales fueron premiados al obtener la mejor calificación durante su presentación. Además, se contó con una Conferencia Magistral y la presentación de un evento cultural.

Respecto a la cultura científica, académicos de la Facultad y de otras instituciones dictaron más de 40 conferencias, tanto de divulgación de la

ciencia como en temas especializados en beneficio de nuestra comunidad universitaria. Asimismo, se participó en el 14º Foro FAAPUAEM sobre equidad de género “Empoderamiento Colectivo”.

Promovemos acciones para estimular la creatividad y preservar los valores y manifestaciones culturales de nuestro pasado histórico, por ello organizamos por sexto año consecutivo el concurso anual de ofrendas de día de muertos, y el concurso de calaveras literarias.

Se ha mantenido activa la página de Facebook de la Coordinación de Difusión Cultural que se nutre constantemente con información sobre las actividades realizadas, en esta también se ha dado difusión a las actividades artísticas, culturales y científicas tanto de la UAEM como de instituciones externas. A la fecha se cuenta con 2625 seguidores.

# Retribución universitaria a la sociedad



Con los objetivos de vincular eficaz y eficientemente a la Facultad con la dinámica de las necesidades sociales; así como Contribuir al desarrollo del alumnado en un marco de equidad de oportunidades, con una perspectiva humanista y global que fomente su espíritu emprendedor y los prepare para insertarse en el ámbito laboral, la FC entiende que es primordial la formación de profesionales innovadores, buscando el acercamiento con la actividad empresarial con el fin de plantear el quehacer conjunto y dar pauta para que los estudiantes incursionen en empresas y obtengan un aprendizaje de la tecnología y tipos de procesos productivos, a través de Prácticas Profesionales y Servicio Social, promoviendo acciones tendientes a formar recursos humanos competitivos que respondan a las necesidades de los sectores productivo y social.

La comunidad estudiantil de la Facultad de Ciencias cuenta con apoyos para impulsar su formación integral a través de los programas de becas que se



difundieron oportunamente entre el alumnado, con la intención de que ellos estén en igualdad de condiciones de poder obtener un apoyo, en este periodo 2018, del Programa Institucional de Becas de la Universidad se otorgaron 654 becas a alumnos de los PEL, lo que represento una disminución del 7.8% con respecto a 2017, beneficiando al 37.2% de la matrícula.

Para los PEP: Maestría en Ciencias, Doctorado en Ciencias y Maestría y Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, se tienen 73 personas beneficiadas con algún tipo de beca CONACyT, cubriendo un 100% del total de la matrícula del Posgrado en Ciencias y del PCARM.

<i>Tabla 15</i> Becarios 2018		Becarios	Matrícula	Alumnos becados (%)
Programa educativo	<i>Licenciatura</i>	416	1117	37.2
	<i>Posgrado</i>	73	73	100

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

La protección médica y el apoyo a la salud de la comunidad estudiantil es fundamental para la Facultad, lo que se vio reflejado en la consecución de una cobertura del 96.1% 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 97.9%.

De la apertura del área de Apoyo al Estudiante y Seguimiento a Egresados de la Facultad de Ciencias, en el año que se informa, se ha proporcionado atención del tipo psicológico a dos estudiantes de la Facultad de Ciencias, canalizados por sugerencia de sus tutores académicos.

Cabe mencionar que se ha llevado a cabo el llenado los cuestionarios de seguimiento de egresados, 63 del PEL Biología, 12 del PEL de Biotecnología, 40 del PEL de Física y 59 del PEL de Matemáticas.

La comunidad estudiantil de la FC recibió a través de conferencias los distintos programas que la UAEM y otras asociaciones civiles, tales como el sistema de transporte POTROBUS, los programas de movilidad estudiantil,

unidades de atención a mujeres víctimas de violencia, servicios de salud, entre otros.

El aprendizaje del idioma inglés ha sido una política institucional y es parte de la estructura curricular de nuestros PEL, así contamos con quince profesores adscritos a la FC; de estos trece con licenciatura y dos con maestría, durante el periodo que se informa atendieron a más de 150 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. Además 10 estudiantes egresaron con certificación equivalente a B2 del Marco Común Europeo de Referencia.

Se cuenta con 31 alumnos en prácticas Profesionales del PEL de Biotecnología en diferentes instituciones como: Quiminet productos y equipos de laboratorio SA de CV, HCM Servicios SA de CV, Sigma-Aldrich; mientras que también realizan estancias en instituciones educativas o públicas como la Facultad de Estudios Superiores Iztacala-UNAM, Centro de Investigación y Estudios Avanzados en Salud Animal-UAEM, Instituto Potosino de Investigación Científica y Tecnológica AC, Universidad Autónoma Metropolitana-Lerma, Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM-UNAM, Laboratorio Estatal de Salud Pública, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares, Laboratorio de Cáncer Pulmonar- INER, Centro Oncológico Estatal-ISSEMYM, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados-IPN y SEMARNAT-Delegación Estado de México, entre otras.

Se impartió una plática informativa del sistema Alumniversitario, éste se ha difundido en la página de Difusión Cultural de la Facultad con un alcance a la fecha de 619 personas.

En el año que se informa se firmaron cinco convenios: uno en conjunto con la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, 2 entre la FC y la Secretaría de Investigación y Estudios Avanzados y 2 más que la FC gestionó con Rectoría.

## Universitarios aquí y ahora

Durante el periodo que se informa, 101 alumnos han liberado su Servicio Social y 99 más lo han iniciado. Adicionalmente, dos alumnos participaron en las

BUM y 14 más participaron en la XXV Semana Nacional de Ciencia y Tecnología.

*Tabla 16*  
Servicio Social 2018

	Programa Educativo	Número
<i>Alumnos que liberaron su servicio social</i>	Biología	39
	Biotecnología	35
	Física	13
	Matemáticas	14
<i>Alumnos que iniciaron su servicio social</i>	-	99

Fuente: Coordinación de Extensión y Vinculación FC, UAEM

# FUNCIONES ADJETIVAS



# Gobernabilidad, identidad y cohesión institucional



En la FC los HH. Consejos Académico y de Gobierno garantizan un ejercicio legal y transparente del actuar de nuestra institución, para propiciar mejores condiciones de gobernabilidad, transparencia y seguridad para la comunidad, en este sentido, se informa que hasta noviembre de 2018 se llevaron a cabo 21 sesiones conjuntas del H. Consejo de Gobierno y del H. Consejo Académico, 12 ordinarias y 9 extraordinarias; además, en cuatro ocasiones sesionó en forma extraordinaria únicamente el H. Consejo de Gobierno y dos ocasiones 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.

Un alumno participó en el “23° Certamen Estudiantil de Conocimientos sobre Valores, Símbolos e Historia de la UAEM 2018”, con la finalidad de fortalecer la identidad universitaria.

## Comunidad sana y segura

En actividades físicas y deportivas, se tuvo la participación de 273 estudiantes. En este sentido se participó en el “Torneo Interno” y el “Torneo de Promoción” con 76 estudiantes en las disciplinas de Básquetbol, Fútbol Rápido, Voleibol, Frontón, Tocho Bandera y Ajedrez (Mixto, Varonil y Femenil). Asimismo, se difundió ampliamente la Universiada Nacional 2018 en la que seis alumnos de la Facultad de Ciencias formaron parte de las selecciones de Voleibol de Sala, Atletismo, Halterofilia y Gimnasia Aeróbica.

Se impartieron dos pláticas sobre “Brigada de protección al ambiente” y “Brigada Ambiental de la Facultad de Ciencias”.

En aspectos de seguridad y protección civil universitaria y protección al ambiente, durante el periodo que se informa se efectuaron dos simulacros de sismo y evacuación, en las instalaciones de la FC, el 28 de Mayo y el 19 de septiembre, en los que se contó con la participación de 300, y 350 personas respectivamente, 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.

Se levantaron y entregaron las actas de verificación de protección civil correspondientes al primer y segundo cuatrimestre con respecto al POA.

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.

## Universidad verde y sustentable

En pro del manejo responsable de residuos tecnológicos, se obtuvo una certificación de reciclaje ecológico por parte de la empresa ProAmbi, Reciclaje de Electrónicos, así como la huella ambiental.

Se realizó la colecta perteneciente a la “Campaña de acopio de residuos peligrosos”. Asimismo se llevó a cabo una primera entrega de PET, PEAD y aluminio a la empresa Ecología y Compromiso Empresarial, ECOCE.

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.

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.

# Administración eficiente y economía solidaria



Con el fin de mejorar las competencias del perfil del personal administrativo, la FC debe de mantener la capacitación permanente del personal administrativo de acuerdo con el perfil del puesto que ocupa, para atender y dar mantenimiento a las instalaciones de la Facultad, al respecto se beneficiaron seis trabajadores con capacitación acorde con el perfil del puesto que ocupa y una persona de confianza fue evaluada conforme al perfil del puesto. Asimismo, dos trabajadores administrativos están en continua capacitación en el manejo de tecnologías de la información y la comunicación. El personal administrativo de la FC consta de 35 integrantes, de los cuales 30 son sindicalizados y 5 son de confianza. En reconocimiento al compromiso institucional para realizar las labores adjetivas encomendadas, que coadyuvan en el logro de objetivos de nuestra Institución, y por acuerdo unánime del H. Consejo de Gobierno, se reconoció al C. Gerardo Nieto



Guiverra, con la “Nota al Cumplimiento Administrativo 2018”. Adicionalmente, el equipo de futbol integrado por personal administrativo de la FC obtuvo el primer lugar en el torneo de copa de Futbol Asociación, que organizó el Sindicato Único de Trabajadores y Empleados al Servicio de la Universidad, así como el trofeo Campeón de Campeones.

*Tabla 17*

**Personal académico y administrativo 2018**

		Hombres	Mujeres	Número
Tipo de plaza	<i>Profesor de Tiempo Completo</i>	42	23	65
	<i>Medio Tiempo</i>	6	2	8
	<i>Asignatura</i>	23	33	56
	<i>Administrativo</i>	14	21	35
	<i>Técnico Académico TC</i>	2	-	2
<b>Total</b>		<b>87</b>	<b>79</b>	<b>166</b>

Fuente: Subdirección Académica FC. UAEM.

Comprometidos por ejercer de manera responsable y consensada todos los recursos provenientes de las diversas instituciones, cumpliendo con la transparencia y rendición de cuentas ante la sociedad.

Se impartió un curso en la FC, sobre “Primeros auxilios”.

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. En cuanto a los recursos financieros, el presupuesto asignado para el ejercicio 2018 respecto a gasto corriente fue de \$1,176,409 pesos y para obra y equipamiento \$613,828.28 pesos. El presupuesto para becas ascendió a \$1,090,100 pesos y el gasto de inversión fue de \$2,880,337.28 pesos.

En relación a los recursos asignados mediante el Programa de Fortalecimiento de la Calidad Educativa (PFCE); para el PFCE 2019 \$551,519 pesos, estos se

ejercieron adecuadamente y se cumplieron con las metas planteadas, alcanzando el 100% del ejercicio de éste apoyo.

A través del PFCE 2018, se adquirió equipo de cómputo como: 9 computadoras de escritorio, 4 multifuncionales, 2 laptop y 9 nobreaks, para fortalecer a los PEL. Adicionalmente se adquirieron 10 proyectores y 10 nobreaks.

## Vanguardia tecnológica en el trabajo

A la fecha la FC cuenta con 545 equipos, de ellos 127 están destinados a los alumnos, 307 a los profesores investigadores y 111 para uso del personal administrativo; cabe señalar que 28 computadoras se encuentran en proceso de baja. El 92.5% 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 89.1% de los espacios de la FC, que incluye al CIRB, cuentan con servicio de internet inalámbrico.

<i>Tabla 18</i> <i>Equipo de cómputo</i>		Número de equipos	Total (%)
Concepto	Alumnos	127	23.3
	Profesor Investigador	307	56.3
	Personal Administrativo	111	20.4
<i>Total</i>		<i>545</i>	<i>100</i>

Fuente: Responsable de cómputo, FC 2018.

# Aprender con el mundo para ser mejores

La FC continúa con las alianzas de cooperación e integración con otras IES de diferentes regiones del mundo, con el fin de fortalecer la internacionalización de la Facultad, para alcanzar mayor presencia y visibilidad académica en una sociedad cada vez más globalizada. En este proceso le confiere una dimensión internacional e intercultural a los mecanismos de enseñanza-aprendizaje que ofrece nuestra institución, para garantizar una educación de calidad y competitiva, que afronte los retos de ésta globalización. En relación con esto se fomentó el intercambio académico y cultural en la comunidad de la FC, para atraer estudiantes internacionales, en 2018 se recibieron a los siguientes alumnos extranjeros: Lina Rocío Pérez Corredor, Angelly Nicole Estrada Sánchez y Ingrid Nathalia Bustamante Palacios, de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia; Yuliana Andrea Mora Gómez, Brandon Eduardo Ayala García, Juan Gabriel Conde Perdomo y Karen Natalia Sánchez Cuenca, de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, Bogotá, Colombia; Johan Nicolás Molina Córdoba, de la Universidad Pedagógica Nacional, Colombia, Lucas Armando Resa Jurín, de la Universidad Nacional de Cuyo, Argentina, Maxim Sánchez Morera, de la Universidad de Granada, España y Joel Matías Yanotka, de la Universidad Nacional del Nordeste, Argentina. Adicionalmente, de Honduras se recibieron 2 alumnos de posgrado.

Se realizaron esfuerzos para propiciar la interculturalidad y la movilidad, con el objetivo de proyectar una imagen de institución moderna e integrada en la sociedad global, en cuanto a la movilidad de los estudiantes de la FC, en 2018, 23 alumnos en el extranjero, de estos 17 son de licenciatura y seis son de estudios avanzados, adicionalmente 4 alumnos de licenciatura en movilidad nacional.

Movilidad estudiantil 2018		País	Número de Alumnos
Licenciatura	Internacional	Bélgica	1
		Canadá	5
		Chile	1
		Colombia	1
		España	8
		USA	1
	Nacional	México	4
Posgrado	Internacional	Bélgica	1
		Colombia	2
		Francia	3
Alumnos en movilidad		2.3%	

Fuente: Secretaría de Cooperación Internacional, UAEM.

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 nuestros PEP, también recibieron apoyos, para realizar estancias cortas: 2 estudiantes en la Escuela de Matemáticas, Facultad de Ciencias de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia, uno en la UNAM y uno en la UAM.

Adicionalmente se realizaron estancias de investigación nacionales e internacionales por parte de profesores de tiempo completo: Dr. Felipe de Jesús Rodríguez Romero, en la Universidad Tecnológica del Centro de Veracruz, Dr. Daniel Osorio González, el Centro de Investigación, Transferencia de Tecnología e Innovadores Empresariales, Ensenada Baja California, Dr. Roberto López Rendón, en el Centro de Investigación y

Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, Dr. Delfino Reyes Contreras, en la University of North Texas, Dr. Félix Capulín Pérez, en el Department of Mathematics and Statistics de la Missouri University of Science and Thecnology, Rolla, USA, Dr. David Maya Escudero, en la Escuela de Matemáticas de la Facultad de Ciencias de la Universidad Industrial de Santander, Bucaramanga, Colombia.

## Certeza jurídica para el desarrollo institucional

La FC se apega al marco constitucional y legal de nuestra Institución, para contar con una normatividad actualizada, moderna, pertinente y de libre acceso para los integrantes de su comunidad, al respecto, las actualizaciones del reglamento de laboratorios de docencia en Biología y Biotecnología y los reglamentos que rigen a la Facultad, están a disposición de los universitarios y de la sociedad, en la página web de la misma.

## Planeación y evaluación de resultados

Como miembro de la DES de Ciencias Naturales y Exactas, en conjunto con las Facultades de Geografía y Química y el Centro de Investigación en Ciencias Biológicas (CICBA), se debe de realizar la planeación, programación y evaluación de manera ordenada, dirigida a obtención de resultados que coadyuven al cumplimiento de los fines institucionales, durante el periodo que se informa, se llevó a cabo la integración del Programa Operativo Anual (POA) 2019 para la FC, dándole seguimiento al POA 2018 de acuerdo con la normatividad institucional. En cuanto a metas POA, se tienen 22 metas mayor o igual a 91%, ocho metas mayor de 61% y cuatro metas mayor del 31%. El Plan de Desarrollo 2016-2020, tiene un avance de 65% de metas cumplidas.

Se recopiló y entregó la información necesaria para la actualización de la Estadística 911 2018, que corresponden al fin de cursos del periodo 2018A e inicio del 2018B.

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 la FC.

Adicionalmente, en el año que se informa, la Facultad participó activamente en las evaluaciones trimestrales del PFCE 2018.

## Diálogo entre universitarios y con la sociedad

Es fundamental lograr procesos de comunicación eficientes que nos permitan una interacción con la sociedad, para consolidar la imagen de la FC como una institución humanista, generadora y transmisora de conocimiento, ciencia y tecnología.

Aprovechamos los diferentes medios: las redes sociales, como FaceBook, para dar cuenta a la comunidad del quehacer de la Facultad. 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.

# Autoevaluación ética para la eficiencia institucional

La Facultad tiene el deber de continuar con el ejercicio transparente de los recursos y el cumplimiento de objetivos institucionales con preponderancia en el enfoque preventivo orientado al fortalecimiento de la transparencia y rendición de cuentas, por lo que a través del Enlace de Información, la institución 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.

Asimismo, se atendió la solicitud de la contraloría sobre el cumplimiento de 20 metas del PD 2016-2020, a la fecha seguimos trabajando para solventar todas las observaciones al término de la presente administración.

## Indicadores

INDICADOR	2018
1. Índice de aceptación real	36.1%
2. Matrícula por programa de licenciatura	1117
3. Asistentes a programas de educación continua	0
4. % de alumnos en programas de calidad	100%
5. % de alumnos de licenciatura en programas acreditados	62%
6. Programas de licenciatura de calidad en CIEES	2
7. Programas de licenciatura acreditados	2
8. Nuevos planes de estudio de nivel superior	0
9. Programas en la modalidad a distancia	0
10. Alumnos en la modalidad a distancia	0
11. % de titulados que aprobaron el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL)	17.9%
12. % de transición de primero a segundo ciclo escolar	81%
13. Índice de eficiencia terminal por cohorte	27%
14. Índice de titulación por cohorte generacional	15.1%
15. % de egresados con dominio del segundo idioma, especificar nivel	0



16. % de alumnos en programas de movilidad estudiantil	2.3%
17. Índice de reprobación en exámenes finales	31.9%
18. % de alumnos con tutoría	94.1%
19. Alumnos por tutor	11
20. Alumnos por computadora	9
21. % de computadoras conectadas a la red institucional	92.5%
22. % de profesores actualizados en la disciplina que imparten	27.5%
23. % de profesores con formación, profesionalización y capacitación docente	36.6%
24. Volúmenes por alumno	13
25. Títulos por alumno	7
26. Matrícula por programa de estudios avanzados	73
27. +Programa de estudios avanzados (doctorado, maestría y especialidad)	4
28. % de alumnos de estudios avanzados en programas de calidad	100%
29. % de programas de estudios avanzados en el PNPC	100%
30. Programas de estudios avanzados de competencia internacional en PNPC	0
31. % de PTC con maestría	10.1%
32. % de PTC con doctorado	89.9%
33. % de PTC con perfil Prodep	69.6%
34. % de PTC en el SNI	55.1%

35.% de cuerpos académicos de calidad (consolidados y en consolidación)	66.7%
36.Proyectos de investigación	37
37.% de proyectos de investigación básica	54%
38.% de proyectos de investigación aplicada	32.5%
39.% de proyectos de investigación de desarrollo tecnológico	13.5%
40. % de proyectos de investigación financiados por CONACyT	13.5%
41. % financiamiento de proyectos de investigación por fuentes externas	43.2%
42.% de alumnos participantes en talleres u otras actividades artístico culturales	13.6%
43.% de la matrícula con algún tipo de beca	37.2%
44.Alumnos que liberaron servicio social	101
45.Alumnos participantes en servicios comunitarios	16
46.% de alumnos que participan en programas deportivos	24.4%

## Acrónimos y Siglas

CA	Cuerpo(s) Académico(s).
CACEB	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Biología.
CAPEF	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Física.
CAPEM	Comité para la Acreditación de la Licenciatura en Matemáticas.
CIEES	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
CIRB	Centro de Investigación en Recursos Bióticos.
CONACyT	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
COPAES	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior.
DAL	Dirección de Aprendizaje de Lenguas.
DES	Dependencia(s) de Educación Superior.
EGEL	Examen General de Egreso de la Licenciatura.
FC	Facultad de Ciencias.
IES	Instituciones de Educación Superior.
OA	Organismo(s) Académico(s).
PA	Profesor(es) de Asignatura.
PCARN	Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales.
PE	Programa(s) Educativo(s).
PEL	Programa(s) Educativo(s) de Licenciatura.
PEP	Programa(s) Educativo(s) de Posgrado(s).
PMT	Profesor de Medio Tiempo
PNPC	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.

POA	Programa(s) Operativo(s) Anual(es).
PRDI	Plan Rector de Desarrollo Institucional.
PROED	Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente.
ProInsTA	Programa Institucional de Tutoría Académica.
PRODEP	Programa para el Desarrollo Profesional Docente.
PTC	Profesor(es) de Tiempo Completo.
SlyEA	Secretaría de Investigación y Estudios avanzados.
SNI	Sistema Nacional de Investigadores.
TIC	Tecnologías la Información y la Comunicación.
UAEM	Universidad Autónoma del Estado de México.