



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

**FACULTAD DE QUÍMICA**



**CUARTO INFORME ANUAL DE ACTIVIDADES**

**DR. ERICK CUEVAS YÁÑEZ**

**ADMINISTRACIÓN 2016-2020**



**NOVIEMBRE, 2019**

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO**

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

Rector

**M. en E. U. y R. Marco Antonio Luna Pichardo**

Secretario de Docencia

**Dr. en C. I. Carlos Eduardo Barrera Díaz**

Secretario de Investigación y Estudios Avanzados

**M. en C. Jannet Valero Vilchis**

Secretaria de Rectoría

**Dr. en A. José Edgar Miranda Ortiz**

Secretario de Difusión Cultural

**Dra. en Ed. Sandra Chávez Marín**

Secretaria de Extensión y Vinculación

**M. en E. Javier González Martínez**

Secretario de Finanzas

**M. en Dis. Juan Miguel Reyes Viurquez**

Secretario de Administración

**Dr. en C.C. José Raymundo Marcial Romero**

Secretario de Planeación y Desarrollo Institucional

**M. en L.A. María del Pilar Ampudia García**

Secretaria de Cooperación Internacional

**Dra. en Dis. Mónica Marina Mondragón Ixtlahuac**

Secretaria de Cultura Física y Deporte

**Dr. en C.S. Luis Raúl Ortiz Ramírez**

Abogado General

**Lic. en Com. Gastón Pedraza Muñoz**

Director General de Comunicación Universitaria

**M. en R.I. Jorge Bernáldez García**

Secretario Técnico de Rectoría

**M. en A. P. Guadalupe Ofelia Santamaría González**

Directora General de Centros Universitarios y Unidades Académicas Profesionales

**M. en D.F. Jorge Rogelio Zenteno Domínguez**

Encargado del Despacho de la Contraloría Universitaria

## **FACULTAD DE QUÍMICA**

**Dr. Erick Cuevas Yáñez**

Director

**Dra. Nelly María de la Paz González Rivas**

Subdirectora Académica

**Dra. Patricia Balderas Hernández**

Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados

**Esp. F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada**

Coordinadora de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación

**M. en A. Tamara Guevara Mote**

Subdirectora Administrativa

**Dra. en Ed. Martha Díaz Flores**

Coordinadora de Planeación

**Dra. María Fernanda Ballesteros Rivas**

Coordinadora de Cooperación Académica

**Dra. Rosalva Leal Silva**

Coordinadora de Evaluación y Acreditación

**Dr. Daniel Díaz Bandera**

Coordinador de la Unidad El Cerrillo

**Dr. Vojtech Jancik**

Coordinador del Centro Conjunto de Investigación  
en Química Sustentable UAEM-UNAM

**P. Q.A. Karen Amaranta Aguirre Martínez**

Coordinadora de Servicios Externos

## CONTENIDO

<b>Presentación</b>	<b>5</b>
<b>Mensaje</b>	<b>6</b>
<b>Educación a más personas con mayor calidad</b>	<b>8</b>
<b>Plena funcionalidad escolar</b>	<b>9</b>
<b>Academia para el futuro</b>	<b>22</b>
<b>Cultura física y deporte</b>	<b>26</b>
<b>Ciencia para la dignidad humana y la productividad</b>	<b>26</b>
<b>Difusión de la cultura para una ciudadanía universal</b>	<b>45</b>
<b>Universidad verde y sustentable</b>	<b>57</b>
<b>Retribución universitaria a la sociedad</b>	<b>57</b>
<b>Universitarios aquí y ahora</b>	<b>61</b>
<b>Planeación y evaluación de resultados</b>	<b>62</b>
<b>Gobierno universitario</b>	<b>63</b>
<b>Comunidad sana y segura</b>	<b>65</b>
<b>Organización y administración universitaria</b>	<b>65</b>
<b>Vanguardia tecnológica en el trabajo</b>	<b>67</b>
<b>Finanzas para el desarrollo</b>	<b>68</b>
<b>Certeza jurídica para el desarrollo institucional</b>	<b>69</b>
<b>Universidad en la ética</b>	<b>69</b>
<b>Diálogo entre universitarios y con la sociedad</b>	<b>72</b>
<b>Indicadores</b>	<b>76</b>
<b>Siglas y acrónimos</b>	<b>80</b>

## **PRESENTACIÓN**

En cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 115 fracción VII del Estatuto Universitario y 10 fracción VII del Reglamento de Planeación, Seguimiento y Evaluación para el Desarrollo Institucional de la UAEM, y en presencia del señor Rector Dr. en Ed. Alfredo Barrera Baca, con base en las funciones, proyectos y metas comprometidas en el Plan de Desarrollo 2016-2020 de la Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México, y en total congruencia con el Plan Rector de Desarrollo Institucional 2017-2021, me presento ante los H.H. Consejos de Gobierno y Académico, para informar las gestiones y el trabajo que todos los integrantes de este organismo académico realizamos durante el periodo febrero 2019 - enero 2020. En este informe se exponen los avances y logros alcanzados en el tercer año de gestión en un ejercicio de rendición de cuentas característico en nuestra Institución.

El presente documento y las evidencias que lo soportan quedan a disposición de la comunidad y de la Comisión Especial de Estudio y Evaluación del Informe designada por el H. Consejo de Gobierno, para que proceda al análisis, evaluación y correspondiente dictamen. Al final, se incluye el anexo estadístico y los indicadores estratégicos que ilustran el avance en los proyectos planteados.

## **MENSAJE**

En el último año de la administración 2016-2020, nuestro organismo académico, orgullosamente público, ha crecido en varios aspectos y ha logrado avances importantes que me permito compartir con ustedes:

Para el periodo que se reporta, la Facultad de Química cuenta con una matrícula de 1337 alumnos, de los cuales 1149 cursan estudios profesionales y 188 cursan estudios avanzados, cifra que confirma el crecimiento institucional de acuerdo con el Plan de Desarrollo Institucional de la UAEM cuya meta es educar a más personas con mayor calidad.

Por otra parte, el grado de habilitación del claustro académico sigue en constante aumento, al registrar la cifra histórica de 45 profesores de tiempo completo como miembros del Sistema Nacional de Investigadores, de los cuales ocho profesores están en el nivel II y dos profesores están en el nivel III del SNI, lo cual impacta positivamente en la producción científica que permite que los nuevos científicos egresados de los programas de posgrado que ofrece la Facultad generen ciencia para la dignidad humana y la productividad.

La comunidad de la Facultad de química se encuentra muy comprometida con la difusión de la cultura para una ciudadanía universal que fomenta valores éticos y morales para que los profesionistas del futuro sean capaces de resolver los problemas que plantea una sociedad cambiante.

Este informe representa el testimonio del trabajo de una comunidad vibrante y altamente comprometida con los valores universitarios, cerrando un ciclo que se caracterizó por la consolidación y madurez que ha adquirido a lo largo de casi 50 años de forjar profesionales de la Química.

Una vez más expreso mi más profundo agradecimiento a mis compañeros del Consejo de Administración de este organismo académico, por el empeño que cada uno de ellos ha puesto en la realización de las diversas actividades que tienen como propósito cumplir las metas trazadas en el Plan de Desarrollo de nuestra Facultad.

Estimados colegas, nuestra labor es trocar las miserias en galas, así que no permitamos que los problemas y dificultades nos nublen el pensamiento, más bien tengamos la fortaleza para fabricar nuestro destino, forjando la Patria a través de la Ciencia y el Trabajo.

**DR. ERICK CUEVAS YAÑEZ**  
**DIRECTOR**

## **EDUCAR A MÁS PERSONAS CON MAYOR CALIDAD**

Docencia universitaria

Oferta educativa y matrícula

La Facultad de Química (FQ), como institución orgullosamente pública y preocupada por seguir formando profesionistas comprometidos con la sociedad, se plantea los siguientes objetivos:

- Formar profesionistas para un ejercicio laboral ético, humanista y altamente competitivo.
- Mejorar la instrumentación de planes y programas de estudio así como los recursos y servicios para alumnos y docentes.
- Ofrecer programas educativos de licenciatura actualizados, reconocidos por organismos acreditadores por su calidad y competitivos a nivel nacional e internacional.

En este sentido, realiza actividades que le permiten avanzar hacia su consolidación como organismo académico de la Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM).

Actualmente, la matrícula de la Facultad es de 1149 alumnos de licenciatura que cursan programas de calidad: en IQ 334 (29.07%), Q 157 (13.66%), QA 172 (14.97%), QFB 343 (29.85%), IPQ 143 (12.45%).

La matrícula en PEL de calidad es del 87.55%.



**Tabla 1. MATRÍCULA DE LICENCIATURA POR PROGRAMA EDUCATIVO**

<b>Ciclo Escolar</b>	<b>Q</b>	<b>QFB</b>	<b>QA</b>	<b>IQ</b>	<b>IPQ</b>	<b>Total</b>
<b>2016 - 2017</b>	150	372	146	325	64	1057
<b>2017 - 2018</b>	149	362	150	330	91	1082
<b>2018 - 2019</b>	157	357	163	344	116	1137
<b>2019 - 2020</b>	157	343	172	334	143	1149

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

## **PLENA FUNCIONALIDAD ESCOLAR**

La necesidad de contar con información científica es cada vez más apremiante en la educación, en este periodo, se tuvo acceso a las bases de datos con las que cuenta la biblioteca digital multidisciplinaria de nuestra universidad, especialmente a las del área química: American Society for Microbiology, Elsevier Science direct, SPRINGERLINK.

La Facultad ha tenido un promedio anual de 80% accesos. El acervo bibliográfico de la Biblioteca de Área “Dr. Rafael López Castañares” es de: 16,977 títulos y 34,748 volúmenes, que da una relación de 3 títulos y 6 volúmenes por alumno.

**Tabla 2. ACERVO BIBLIOGRÁFICO**

<b>Concepto</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Títulos</b>	16,977
<b>Volúmenes</b>	34,748
<b>Volúmenes por alumno</b>	6
<b>Títulos por alumno</b>	3

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

Se cuenta con cinco salas Tic's (dos en la unidad Colón, una en el Cerrillo y dos en el CCIQS) así como seis aulas digitales (tres en unidad Colón, dos en el Cerrillo y una en el CCIQS) un promedio de 1,429 alumnos por mes utilizan las aulas digitales.

**Tabla 3. ESPACIOS EQUIPADOS CON TIC**

Unidad	Sala Tic	Aula Digital
Unidad Colón	2	3
Unidad El Cerrillo	1	2
CCIQS	2	1

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

**Tabla 4. INFRAESTRUCTURA**

No.	Infraestructura	2019
1	Total de aulas	29
2	Aulas digitales	6
3	Laboratorios	56
4	Salas de cómputo	5
5	Auditorios	3
6	Canchas	2
7	Cafeterías	2
8	Cubículo para PTC	72
9	Cubículos	50

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

**Tabla 5. LABORATORIOS ACTUALIZADOS**

<b>Laboratorio Equipado</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Docencia</b>	15	27
<b>Investigación</b>	39	69
<b>Extensión</b>	2	4

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

Una de las exigencias educativas y del mercado laboral es el desarrollo de habilidades de comunicación en un segundo idioma (inglés) indispensable en la formación profesional. En el periodo que se informa se tuvieron 1535 visitas al centro de autoacceso por parte de la comunidad de la Facultad.

Se trabajó con un total de 17 grupos por semestre (34 anuales): ocho para el nivel C1 (Inglés cinco); ocho para el nivel C2 (Inglés seis); siete para el nivel D1 (Inglés siete) y 11 para el nivel D2 (Inglés ocho), que atendieron a un total de 798 alumnos.

El porcentaje de éstos, con dominio de los niveles intermedio (C2) es de 40% y en nivel avanzado (D2) es del 90%.

Por quinta ocasión se trabaja con un grupo en la modalidad semipresencial del nivel D2, utilizando la plataforma SEDUCA, para fomentar el uso de la tecnología y objetos de aprendizaje.

Estudios profesionales

Ingreso

En el ciclo escolar 2019 -2020, se recibieron un total de 2242 solicitudes para ingresar a los cinco PEL que se ofertan de manera presencial: 636 (28.37%) para IQ, 184 (8.21%) para Q, 219 (9.77%) para QA, 1037 (46.25%) para QFB y para IPQ 166 (7.40%).

Los estudiantes que concluyeron el proceso de inscripción al primer semestre fueron 296: IQ 81 (27.37%), Q 44(14.86%), QA 44 (14.86 %), QFB 84 (28.38%) y para IPQ 43 (14.53%).

El índice de aceptación real fue de 13.6 La matrícula de licenciatura está distribuida en 41.77% hombres y 58.23 % mujeres.

**Tabla 6. INGRESO A PRIMER AÑO**

<b>Indicador/PEL</b>	<b>IQ</b>	<b>Q</b>	<b>QA</b>	<b>QFB</b>	<b>IPQ</b>	<b>Total</b>
<b>Solicitud de ingreso</b>	636	184	219	1037	166	2242
<b>Aceptados</b>	88	46	44	86	44	308
<b>Nuevo ingreso</b>	81	44	44	84	43	296
<b>Índice de aceptación real</b>	13.1	24.3	20.7	8.3	26.20	13.60

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

**Tabla 7. MATRÍCULA DE PRIMER INGRESO LICENCIATURA**

<b>Ciclo Escolar</b>	<b>IQ</b>	<b>Q</b>	<b>QA</b>	<b>QFB</b>	<b>IPQ</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2016 -2017</b>	77	34	31	73	35	250
<b>2017 – 2018</b>	78	36	37	75	36	262
<b>2018 - 2019</b>	92	42	40	74	43	291
<b>2019 - 2020</b>	81	44	44	84	43	296

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

#### Permanencia

El índice de reprobación en exámenes finales es de 22.3 distribuidos de la siguiente manera: para Q 28.8, QFB 14.4, IQ 25.4, QA 18.2 y para IPQ 32.7.

## Calidad de los estudios profesionales

La FQ oferta cuatro Programas Educativos de Licenciatura (PEL) de calidad, los cuatro tienen el refrendo de los Organismos afiliados al Consejo para la Acreditación de la Educación Superior (COPAES): Ingeniería Química (IQ) por parte del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI); Química (Q) por el Consejo Nacional de la Enseñanza y del Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas (CONAECQ); Química Farmacéutica Biológica (QFB) por el Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica (COMAEF), y el PEL Química en Alimentos por el CONAECQ. De esta manera cuatro de los PEL de la FQ se encuentran acreditados.

El Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería otorgó reconocimiento al PEL de Ingeniería Química por mantener cuatro acreditaciones consecutivas.

Todos los programas de licenciatura contribuyen a resolver la problemática vinculada con temas de sustentabilidad. Se cuenta también con el PEL de Ingeniería Petroquímica.

Durante el período que se informa 28 profesores de tiempo completo (PTC) fueron beneficiados por el Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (PROED), 38 profesores por el Programa Institucional de Impulso y Reconocimiento a la Investigación y al Perfil Académico (PROINV), siete profesores gozan de año sabático.

Un profesor participó en la convocatoria de Juicios de Promoción 2019, emitida por la Secretaría de Docencia.

La calidad y reconocimiento del personal académico se pone de manifiesto al contar con nueve evaluadores de comités nacionales de organismos reconocidos por COPAES. Tres participantes en el CACEI, dos en el Consejo Mexicano de Certificación de Profesionales de las Ciencias Químico Farmacéuticas (COMAEF) y dos en el CONAECQ. Otro de nuestros académicos participa como representante de México ante la Red Iberoamericana de Química Analítica (RIAQA). Un académico más fue reconocido como miembro del Consejo Técnico

del examen general para el egreso de la licenciatura en Ingeniería Química (EGEL- IQUM). Otro docente fue reconocido como integrante del Grupo de Análisis de Pertinencia (GAP) del Programa AVANCE – COMECYT.

### **Cuadro 1. PROFESORES EN COMITES DE EVALUACIÓN NACIONALES**

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Organismo</b>
1	Dra. Rosalva Leal Silva	CACEI
2	Dra. Sandra Luz Martínez Vargas	CACEI
3	Dr. Armando Ramírez Serrano	CACEI, Consejo Técnico del EGEL - IQUM
4	M. en EQ. Macario Morales Rodríguez	COMAEF
5	Dra. Mariana Ortíz Reynoso	COMAEF
6	Dr. Carlos González Romero	CONAECQ
7	Dr. Jonnathan Guadalupe Santillán Benítez	CONAECQ
8	Dr. Jorge Javier Ramírez García	RIAQA
9	M. en I. Víctor Francisco Pacheco Salazar	Grupo de análisis de pertinencia del programa avance – COMECYT

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

El CACEI otorgó un reconocimiento a la Dra. Rosalva Leal Silva como evaluador fundador y actor fundamental para el desarrollo de ese consejo acreditador de 1997 a la fecha.

Es muy grato mencionar la participación de académicos de la Facultad en la preparación de alumnos del Nivel Medio Superior del Estado de México, en la Olimpiada de Química 2019. En la etapa estatal, se contó con la inscripción de más de 1364 estudiantes provenientes de ocho planteles estatales, particulares y de la UAEM. Una vez seleccionados a través de exámenes de conocimiento, 10 alumnos se preparan para participar en la XXIX Olimpiada Nacional, que se llevará a cabo del 9 al 13 de diciembre en Sonora, México.

**Tabla 8. INSTITUCIONES PARTICIPANTES  
EN LA OLIMPIADA ESTATAL DE QUIMICA**

No.	Institución	Estudiantes
1	CECyTEM	6
2	COBAEM	68
3	EPOS	398
4	EPOAN	372
5	CBT	364
6	CBTIS	5
7	Instituciones Particulares	142
8	UAEM	9
<b>Total</b>		1364

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

#### Eficiencia escolar

El porcentaje de transición de primero a segundo ciclo escolar fue de 45%: para IQ 62%, para Q 37%, para QA 33%, para QFB 65% y para IPQ 28%.

#### Tutoría

Apoyo fundamental para acompañar a los alumnos en su trayectoria escolar es contar con un tutor, el cual es responsable del seguimiento de la trayectoria académica con el objeto de que su ingreso, permanencia y egreso sean satisfactorios, 68 académicos participan en el Programa Institucional de Tutoría Académica, (64 PTC, tres PA, un Técnico Académico de tiempo completo) que atienden al 100% de la matrícula de licenciatura, en una relación de 17 alumnos por tutor.

A través del Programa de Apreciación Estudiantil fueron evaluados 150 profesores de carrera y asignatura, en licenciatura y posgrado, obteniendo la FQ un promedio general de 9.21.

Para cumplir con el objetivo de favorecer la permanencia, el rendimiento académico y la conclusión exitosa de los estudios, además de la asignación de un tutor académico se

establecieron estrategias para facilitar el aprovechamiento escolar: para los alumnos de semestres superiores se ofrecieron asesorías acorde a las necesidades académicas poniendo énfasis en unidades de aprendizaje con mayor índice de reprobación.

Cabe hacer mención que todos los estudiantes de la FQ cuentan con su historial académico actualizado en base de datos electrónica. Esto se ha favorecido por el registro en línea de los alumnos y trámites administrativos que han facilitado la administración académica.

### Becas

Para contribuir al desarrollo de los alumnos en un marco de equidad de oportunidades, con una perspectiva humanística, que fomente su espíritu emprendedor y los prepare para insertarse en el ámbito laboral, durante el periodo 2019 se otorgaron un total de 707 becas distribuidas de la siguiente manera: 441 UAEM, 238 federales, 14 estatales y 14 de otra categoría. El número de becarios fue de 707, que representa el 61.53% de la matrícula de licenciatura.

**Tabla 9. BECAS**

<b>Tipo de Becas</b>	<b>Cantidad</b>
<b>UAEM</b>	441
<b>Federal</b>	238
<b>Estatal</b>	14
<b>Otra categoría</b>	14
<b>Total</b>	<b>707</b>

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química



## Seguridad médica

En cuanto al programa de fomento a la salud, la comunidad cuenta con dos médicos (turno matutino y vespertino), durante el periodo que se informa se atendieron a 731 pacientes, de los cuales 584 fueron alumnos, 32 docentes y 115 administrativos.

Es importante señalar que 98.07% de la matrícula está afiliada al IMSS, como parte del programa Institucional denominado Seguro Estudiantil.

Se realizaron dos jornadas de salud integral con la asistencia de 956 alumnos y en coordinación con el Centro Juvenil Universitario de la UAEM, con el propósito de fomentar la cultura de la salud entre la comunidad estudiantil.

Además, el servicio médico de la Facultad de Química realizó cuatro campañas: pruebas rápidas de VIH, Encuestas de Factores de Riesgo Cardiovascular, Día mundial contra el cáncer, Día internacional del uso del condón.

### **Cuadro 2. CAMPAÑAS DE SALUD**

<b>No.</b>	<b>Nombre</b>	<b>Lugar</b>	<b>Fecha</b>
<b>1</b>	Día mundial contra el cáncer	Facultad de Química	04 de febrero de 2019
<b>2</b>	Día internacional del uso del condón 2019	Facultad de Química	13 de febrero de 2019
<b>3</b>	Encuestas de Factores de Riesgo Cardiovascular	Facultad de Química	02-04 de abril de 2019
<b>4</b>	Jornada de Salud Integral 2019-A	Facultad de Química	13-17 de mayo de 2019
<b>5</b>	Pruebas rápidas de VIH	Facultad de Química	29-31 de mayo de 2019
<b>6</b>	Jornada de Salud Integral 2019-B	Facultad de Química	10-13 de septiembre

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

## Internacionalización de la academia

### Aprendizaje de una segunda lengua

Por cuarta ocasión se cuenta con la certificación TOEIC, se estableció que los alumnos al concluir el nivel D2, presenten el examen de certificación internacional aplicado por la Dirección de Aprendizaje de Lenguas (DAL). Se certificaron 300 alumnos.

Para fortalecer el idioma, en mayo de 2019 se realizaron 45 entrevistas de trabajo en inglés, fortaleciendo en contextos reales el dominio del idioma, contando con la presencia de profesoras nativas y personal de recursos humanos de empresas para llevar a cabo las entrevistas.

### Movilidad internacional

Para fortalecer la cooperación internacional de la Facultad de Química, en referencia a los programas de movilidad internacional estudiantil de licenciatura, en el 2019, un alumno del PEL de QFB realizó movilidad en España, una alumna del PEL de IQ la realizó en Alemania y una alumna del PEL de Q la realizó en Polonia, en el periodo 2019 A; una alumna del PEL de QA la realizó en Perú en el periodo 2019 B.

Durante el ciclo 2019 J en el marco de la convocatoria proyecta tres alumnos realizaron movilidad sin valor curricular en Canadá, dos del PEL de IQ y uno del PEL de QFB.

Tres alumnos realizaron estancias en el programa Alumnos de Excelencia: una alumna del PEL de QFB en Malasia y dos alumnos del PEL de Q en Bélgica y en Inglaterra

**Cuadro 3. ALUMNOS DE LICENCIATURA EN MOVILIDAD ACADÉMICA  
INTERNACIONAL CICLOS 2019 A y B**

<b>Nombre del alumno</b>	<b>PEL</b>	<b>Destino</b>
<b>Nidya Areli Carmona Benítez</b>	IQ	Universidad de Ciencias Aplicadas, Frankfurt Alemania
<b>Pablo Díaz Carbajal</b>	QFB	Universidad de Alcalá, España
<b>Hannia Alamo Munguía</b>	Q	Universidad de Varsovia, Polonia
<b>Areli Itzel Millán Sánchez</b>	QA	Universidad de Morón, Perú

Fuente: Coordinación de Cooperación Internacional de la Facultad de Química

**Cuadro 4. ALUMNOS DE LICENCIATURA EN MOVILIDAD ACADÉMICA  
INTERNACIONAL SIN VALOR CURRICULAR CICLO 2019 J**

<b>Nombre del alumno</b>	<b>PEL</b>	<b>Destino</b>
<b>Arturo Daniel González González</b>	IQ	Canadá
<b>Carlos Valle Maldonado</b>	QFB	Canadá
<b>Sergio Enrique Cruz López</b>	IQ	Canadá

Fuente: Coordinación de Cooperación Internacional de la Facultad de Química

**Cuadro 5. ALUMNOS DE LICENCIATURA EN MOVILIDAD ACADÉMICA  
INTERNACIONAL. PROGRAMA ALUMNOS DE EXCELENCIA**

<b>Nombre del alumno</b>	<b>PEL</b>	<b>Destino</b>
<b>Mariela Elizabeth Carmen Zenón</b>	QFB	Universidad de Malasia, Malasia
<b>José Gabriel Alejandro Guadarrama Gómez</b>	Q	Universidad de Genth, Bélgica
<b>Eduardo Montealegre López</b>	Q	Churchill House, Inglaterra

Fuente: Coordinación de Cooperación Internacional de la Facultad de Química

Con respecto al posgrado 11 alumnos realizaron movilidad en instituciones extranjeras: cinco en España, uno en Australia, uno en Italia, uno en Colombia, uno en Irlanda, uno en Canadá y uno en USA.

**Cuadro 6. ALUMNOS DE POSGRADO EN INTERCAMBIO ACADÉMICO INTERNACIONAL**

	<b>Nombre del alumno</b>	<b>Universidad</b>	<b>País</b>
<b>1</b>	Emmanuel Velarde Granados	Universidad Complutense de Madrid	España
<b>2</b>	Helen Paola Toledo Jaldin	Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization	Australia
<b>3</b>	María Guadalupe González Pedroza	Universidad de Granada	España
<b>4</b>	Gabriel Nute Castañeda	Universidad de Padua	Italia
<b>5</b>	Mayra Rodríguez Peña	Universidad de Castilla la Mancha	España
<b>6</b>	Rosalía Ivonne Cruz Cervantes	Universidad de Castilla la Mancha	España
<b>7</b>	Violeta Maricruz García Orozco	Universidad de Castilla la Mancha	España
<b>8</b>	S. Rocío Díaz Sánchez	Universidad del Valle	Colombia
<b>9</b>	C. Arisbeth Mendoza Zepeda	UCD School of Chemistry	Dublín Irlanda
<b>10</b>	Claudia Miriam Alonso de la Rosa	Laval University	Quebec, Canadá
<b>11</b>	Edna Teresa Alcántara Fierro	Universidad de Purdue	Estados Unidos

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Seis profesores realizaron estancias de investigación internacional: dos en Canadá, uno en Chile, uno en Argentina, uno en Portugal y uno en Estados Unidos.

**Cuadro 7. PROFESORES EN ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN INTERNACIONAL**

<b>Nombre</b>	<b>Lugar</b>
<b>Andrea Jazmín Guadarrama</b>	Chile
<b>Sara Ananny Iturbe Peñaloza</b>	Canadá
<b>Oscar Fernando Olea Mejía</b>	Canadá
<b>Mariana Ortiz Reynoso</b>	Universidad de Purdue, Indiana, EUA
<b>Dora Alicia Solís Casados</b>	Portugal
<b>Jesús Castellón Jardón</b>	Argentina

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Los alumnos Jeferson Arango Gómez, de la Corporación Universitaria Lasallista, Colombia; Jarno Tapani Parvainen, Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere Finlandia, y Yasmina ElAbdellaou Merrouni de la Universidad de Málaga, España realizaron intercambio cursando los periodos 2019 A y B en la licenciatura en Química en Alimentos, en Ingeniería Petroquímica e Ingeniería Química

**Cuadro 8. ALUMNOS VISITANTES EN MOVILIDAD ACADÉMICA  
INTERNACIONAL**

<b>Nombre del Alumno</b>	<b>Origen</b>	<b>PEL</b>	<b>Periodo</b>
<b>Jeferson Arango Gómez</b>	Corporación Universitaria Lasallista, Colombia	Químico en Alimentos	2019B
<b>Jarno Tapani Parvainen</b>	Universidad de Ciencias Aplicadas de Tampere Finlandia	Licenciatura en Ingeniería Petroquímica	2019B
<b>Yasmina El Abdellaouimerrouni</b>	Universidad de Malaga España	Licenciatura en Ingeniería Química	2019A

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**ACADEMIA PARA EL FUTURO**

Actualmente, se encuentran adscritos a la Facultad ocho profesores capacitados en la enseñanza del inglés, todos ellos con certificaciones internacionales, uno con grado doctor, seis con el grado de maestría y dos con licenciatura.

Un aspecto importante es la constante actualización académica, en este periodo los docentes participaron en cursos de formación, profesionalización y capacitación docente: 50 en actualización disciplinar, 65 en cursos de capacitación didáctica – pedagógica, 65 en formación transversal, ofertados en la Facultad de Química. El 49.24% de profesores se ha formado en educación basada en competencias y en didáctica centrada en el aprendizaje. Así como 31 docentes asistieron a los cursos ofertados por DIDEPA.

En el periodo que se informa el Q. Jesús Castellón Jardón impartió en la Universidad Unnoba, Argentina el curso de “Panadería Mexicana, regresemos a los básico” teórico – práctico y la conferencia “Cómo vincularse exitosamente con la industria. Desarrollo de investigación para la transferencia de tecnología”.

## Egreso

En 2019 egresaron 192 alumnos: de las licenciaturas de IQ (56), Q (28), QA (24) y QFB (84). Se titularon 119: 34 de IQ, 18 de Q, 17 de QA y 50 de QFB.

## Eficiencia terminal y titulación

La eficiencia terminal por cohorte generacional fue de 69.85%: para IQ (75.3%), Q (42.2%), QA (75%) y QFB (86.9%).

**Tabla 10. INDICADORES ACADÉMICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO DE LICENCIATURA**

Indicador/PEL	IQ	Q	QA	QFB	IPQ
<b>Matrícula</b>	334	157	172	343	143
<b>Egresados</b>	56	28	24	84	0
<b>Titulados</b>	34	18	17	50	0
<b>Transición de 1° a 2° ciclo escolar %</b>	62	37	33	65	28
<b>Índice de reprobación en exámenes finales</b>	32.7	28.8	18.2	14.4	25.4
<b>Eficiencia terminal por cohorte</b>	75.3	42.2	75	86.9	---
<b>Titulación por cohorte generacional</b>	49.27	52.94	51.51	64.10	---

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

La titulación por cohorte generacional fue de 54.45: para IQ 49.27, para Q 52.94, para QA 51.51 y 64.10 para QFB.

El número de alumnos que se titularon por EGEL fue de 29, que representa el 24.36%. De los alumnos que presentaron EGEL, 93.10% obtuvieron Testimonio de Satisfactorio (TDS) y 6.90% Testimonio de Sobresaliente (TDSS).

**Tabla 11. TITULADOS POR PROGRAMA EDUCATIVO**

<b>CICLO ESCOLAR</b>	<b>IQ</b>	<b>Q</b>	<b>QA</b>	<b>QFB</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2016 - 2017</b>	40	23	29	84	176
<b>2017 – 2018</b>	31	17	27	57	132
<b>2018 – 2019</b>	36	35	25	93	189
<b>2019 – 2020</b>	34	18	17	50	119

Fuente: Coordinación de Evaluación Profesional de la Facultad de Química

**Tabla 12. TITULADOS POR EGEL PROGRAMA EDUCATIVO DE LICENCIATURA**

<b>Indicador/PEL</b>	<b>IQ</b>	<b>Q</b>	<b>QA</b>	<b>QFB</b>	<b>Total</b>
<b>Testimonio Satisfactorio</b>	1	4	2	20	27
<b>Testimonio Sobresaliente</b>	0	0	0	2	2
<b>Total</b>	1	4	2	22	29

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

### Educación continua

En el periodo que se informa la Facultad de Química dio de alta una comunidad de aprendizaje en la plataforma SEDUCA de la UAEM, con el propósito de apoyar al curso de Ecotoxicología.



## Empleabilidad

Se colocaron 71 egresados a través del Servicio universitario de empleo, de acuerdo a las vacantes registradas en el portal.

## Logros académicos

Es importante resaltar y reconocer la dedicación de los alumnos, en el periodo que se informa, dos alumnos obtuvieron la Presea “Ignacio Manuel Altamirano Basilio”, Alfredo Emmanuel Mercado López por el PEL de QFB y Rodolfo López Linares por la Maestría en Ciencias y Tecnología Farmacéutica.

**Cuadro 9. ALUMNOS QUE OBTUVIERON PRESEA**

No.	Nombre	PE	Presea
1	Alfredo Emmanuel Mercado López	Química Farmacéutica Biológica	Ignacio Manuel Altamirano Basilio
2	Rodolfo López Linares	Maestría en Ciencias y Tecnología Farmacéutica	Ignacio Manuel Altamirano Basilio

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

La alumna Karla Lucía Ordoñez Elizarraraz obtuvo el segundo lugar en el 25° Certamen Estudiantil de Conocimientos sobre Valores, Símbolos e Historia de la UAEM.

El alumno José Adrián Vega Mercado obtuvo el primer lugar en el concurso de carteles de la Sociedad Química de México, A.C.

## CULTURA FÍSICA Y DEPORTE

Promover la salud, el deporte, la cultura física, el cuidado del ambiente y la identidad universitaria en la Facultad de Química, son considerados aspectos fundamentales del desarrollo integral del alumno, en este sentido fueron llevados a cabo los XXXVIII juegos deportivos selectivos universitarios, la mañana deportiva de bienvenida e integración a los estudiantes de primer ingreso, torneo interno 2019B. En este periodo 250 alumnos participaron en programas deportivos.

**Cuadro 10. EVENTOS DEPORTIVOS**

No.	Nombre	Lugar	Fecha
1	Selección de equipos representativos FQ	Unidad Deportiva Adolfo López Mateos	22 de febrero de 2019
2	Torneos internos intramuros	Unidad Deportiva Adolfo López Mateos	22 de febrero de 2019
3	Mañana deportiva de integración. Torneo de fútbol rápido SEIMIO	Unidad Deportiva Adolfo López Mateos	07 de marzo de 2019
4	Mañana deportiva de bienvenida	Unidad Deportiva Adolfo López Mateos	09 de agosto de 2019
5	Torneos internos de la salud	Unidad Deportiva Adolfo López Mateos	24 de agosto de 2019
6	Mañana/torneo interno de ajedrez. FQ.	Facultad de Química Unidad Colón.	05 de octubre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

## CIENCIA PARA LA DIGNIDAD HUMANA Y LA PRODUCTIVIDAD

En este rubro la Facultad de Química se propone generar, transferir y aplicar conocimiento científico, tecnológico y humanista, en las ciencias químicas que atienda las necesidades del entorno social y fortalezca la formación de investigadores y profesionales especializados, capaces de presentar soluciones realizables a las problemáticas que nos plantea el contexto

actual globalizado, así como contribuir al acrecentamiento del saber, bajo un enfoque humanista, ético, responsable e innovador.

En el periodo que se informa, se ofertan nueve Programas de Posgrado, cinco de Maestría (Ciencias Químicas, Ciencia de Materiales, Ciencias Ambientales, Calidad Ambiental y Ciencias y Tecnología Farmacéuticas) y cuatro Doctorados (Ciencias Químicas, Ciencia de Materiales, Ciencias Ambientales, Ciencias y Tecnología Farmacéuticas). Dichos programas se encuentran ubicados en el Padrón Nacional de Posgrados del CONACYT (PNPC) cinco consolidados, dos en desarrollo y dos de reciente creación. En el PEP de Ciencias Ambientales, participan otros organismos académicos: Geografía, Planeación Urbana y Regional, Turismo y Gastronomía e Ingeniería.

**Cuadro 11. PROGRAMAS EDUCATIVOS DE POSGRADO**

PEP	Inicio	PNPC
		Nivel
MCA	2003	Consolidado
MCM	1996	En desarrollo
MCQ	2007	Consolidado
MCAIA	2009	En desarrollo
MCTF	2015	De reciente creación
DCA	2003	Consolidado
DCM	1996	Consolidado
DCQ	2007	Consolidado
DCTF	2015	De reciente creación

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

En el posgrado de la facultad se atiende una matrícula de 188 alumnos, de los cuales 86 (45.74%) pertenecen a los PEP de maestría y 102 al de doctorado (54.26%). Del total de la matrícula del posgrado 100% de los alumnos están adscritos a programas de calidad. Es

importante referir que en los PEP de la Facultad se cuenta con unidades de aprendizaje, además de proyectos de tesis de los estudiantes relacionados con temas de sustentabilidad.

En el ciclo escolar 2019, la eficiencia terminal del posgrado fue: 100% para los PEP de Maestría en Ciencias Químicas y Maestría en Calidad Ambiental; de 86.66% para la Maestría en Ciencias Ambientales y de 87.5% para las Maestría de Ciencia de Materiales y la Maestría de Ciencias y Tecnología Farmacéuticas.

La eficiencia terminal fue de 100% para los Doctorados en Ciencias Ambientales, Ciencia de Materiales y Ciencias Químicas y del 50% para el Doctorado en Ciencias y Tecnología Farmacéuticas.

El índice de graduación para la Maestría en Ciencias Ambientales fue de 33.33%, para la Maestría en Ciencia de Materiales 12.50%, para la Maestría de Calidad Ambiental de 16.66%, para la Maestría en Ciencias Químicas 46.15%, y de 50% para la Maestría en Ciencia y Tecnología Farmacéuticas.

El índice de graduación para el Doctorado en Ciencias Ambientales fue del 20%, para el Doctorado en Ciencia de Materiales 10%, para el Doctorado en Ciencias Químicas 33.33% y para el Doctorado en Ciencia y Tecnología Farmacéuticas 50%.

**Tabla 13. INDICADORES ACADÉMICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO DE POSGRADO MAESTRÍA**

<b>Indicador</b>	<b>MCA</b>	<b>MCM</b>	<b>MCQ</b>	<b>MCAIA</b>	<b>MCTF</b>
<b>Aspirantes</b>	31	16	34	0	0
<b>Nuevo Ingreso</b>	11	7	9	0	0
<b>Matrícula</b>	23	16	19	13	15
<b>Egresados</b>	13	4	12	3	4
<b>Graduados</b>	13	4	12	3	4
<b>Índice de Retención</b>	100	100	100	100	93.75
<b>Índice de Eficiencia Terminal</b>	86.66	87.50	100	100	87.50

<b>Índice de Graduación</b>	33.33	12.50	46.15	16.66	50.00
-----------------------------	-------	-------	-------	-------	-------

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 14. INDICADORES ACADÉMICOS POR PROGRAMA EDUCATIVO DE POSGRADO**

**DOCTORADO**

<b>Indicador</b>	<b>DCA</b>	<b>DCM</b>	<b>DCQ</b>	<b>DCTF</b>
<b>Aspirantes</b>	31	12	16	-
<b>Nuevo Ingreso</b>	16	7	7	-
<b>Matrícula</b>	46	20	22	14
<b>Egresados</b>	8	3	10	-
<b>Graduados</b>	8	3	10	-
<b>Índice de Retención</b>	100	93	100	100
<b>Índice de Eficiencia Terminal</b>	100	100	100	50
<b>Índice de Graduación</b>	20	10	33.33	50

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 15. ALUMNOS DE POSGRADO EN INTERCAMBIO ACADÉMICO NACIONAL**

<b>NOMBRE DEL ALUMNO</b>	<b>UNIVERSIDAD</b>	<b>ESTADO</b>
<b>Monserrat Velázquez Rodríguez</b>	UAM – Iztapalapa	Ciudad de México, México
<b>Mauricio Roa Morales</b>	UAM – Iztapalapa	Ciudad de México, México
<b>Alma Ivonne Marín Marín</b>	Universidad de Quintana Roo	Quintana Roo, México
<b>María Magdalena García Fábila</b>	Universidad Autónoma de San Luis Potosí	San Luis Potosí, México

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

La investigación es fundamental en el quehacer académico, por ello el nivel de habilitación de los profesores es cada vez más exigente, el claustro de académicos lo integran 82 PTC, 73.2% de profesores cuentan con grado de doctor, 18.3% con grado de maestría y 8.5% con licenciatura.

El número de PTC reconocidos por el Programa de Mejoramiento del Profesorado (PRODEP) es de 54 (65.9%) y 45 PTC (54.9%) tienen registro en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), siendo dos con nivel Candidato (4.44%), 33 con nivel I (73.33%), ocho nivel II (17.79%) y dos nivel III (4.44%).

**Tabla 16. PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO**

<b>Año</b>	<b>PTC con Registro SEP</b>	<b>PTC</b>	<b>Maestría</b>	<b>Doctorado</b>	<b>PRODEP</b>	<b>SNI</b>
<b>2016</b>	84	84	21	56	54	42
<b>2017</b>	85	85	21	57	54	46
<b>2018</b>	85	85	19	56	54	44
<b>2019</b>	82	82	15	60	54	45

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 17. PROFESORES EN EL SISTEMA NACIONAL DE INVESTIGADORES**

<b>Año</b>	<b>No.</b>	<b>Nivel C</b>	<b>Nivel 1</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Nivel 3</b>
<b>2016</b>	42	5	28	9	--
<b>2017</b>	46	5	32	8	1
<b>2018</b>	44	4	30	8	2
<b>2019</b>	45	2	33	8	2

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Para el desarrollo de la investigación y fortalecimiento del posgrado, la Facultad cuenta con el Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable (UAEM-UNAM), donde están adscritos 22 profesores de tiempo completo por la UAEM y seis investigadores y siete técnicos académicos por la UNAM todos los investigadores con grado de doctor.

La investigación se desarrolla acorde a las Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento (LGAC) que cultivan los Cuerpos Académicos (CA). Durante el periodo a informar y como resultado de la evaluación realizada por PRODEP, la Facultad cuenta con 13 Cuerpos Académicos: ocho Consolidados (Ciencia de Materiales, Química Ambiental, Química de Coordinación, Química Orgánica, Nanomateriales, Ingeniería Química, Ciencias Alimentarias y Ambientales y Farmacología y Toxicología); tres en Consolidación (Química de Alimentos y sus Aplicaciones, Ciencias Farmacéuticas y Hermenéutica y Cotidianidad); además de dos CA en Formación (Petroquímica y energía sustentable e Investigación Educativa en Química) todos ellos registrados ante la SEP; lo anterior representa 61.54% de CA Consolidados, el 23.08% de CA en Consolidación, 15.38% en Formación.

**Tabla 18. CUERPOS ACADÉMICOS**

No.	Nombre	Grado de Consolidación	PTC	PRODEP	SNI
1	Química Ambiental	Consolidado	4	3	3
2	Ciencia de Materiales	Consolidado	5	4	5
3	Ingeniería Química	Consolidado	7	6	6
4	Farmacología y Toxicología	Consolidado	4	4	2
5	Nanomateriales	Consolidado	6	6	5
6	Ciencias Alimentarias y Ambientales	Consolidado	5	5	5
7	Química de Alimentos y sus Aplicaciones	En Consolidación	5	2	2
8	Química Orgánica	Consolidado	6	6	6
9	Química de Coordinación	Consolidado	3	2	2
10	Investigación Educativa en Química	En Formación	4	4	0
11	Ciencias Farmacéuticas	En Consolidación	3	3	1

<b>12</b>	Petroquímica y Energía Sustentable	En Formación	3	2	3
<b>13</b>	Hermenéutica y Cotidianidad	En Consolidación	3	2	0

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 19. GRADOS DE CONSOLIDACIÓN DE CUERPOS ACADÉMICOS**

<b>Año</b>	<b>CAC</b>	<b>CAEC</b>	<b>CAEF</b>	<b>RI*</b>
<b>2016</b>	6	2	2	2
<b>2017</b>	7	1	3	2
<b>2018</b>	8	2	2	1
<b>2019</b>	8	3	2	0

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

\*Registro Interno

En este año asistieron los investigadores a eventos académicos científicos, nacionales e internacionales, entre ellos: “XI Encuentro Nacional de la AMIDIQ "Retos de la Ingeniería Química para el Desarrollo Nacional", “XVIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería”, “XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales”, “XXVIII International Materials Research Congress”, “XXVII Congreso de Educación Química Farmacéutica Biológica y XXIII Reunión Nacional de Estudiantes de Farmacia”.



**Cuadro 12. DOCENTES PONENTES EN EVENTOS ACADÉMICO – CIENTÍFICO**

No.	Nombre Del Docente	Evento	Lugar
1	Eduardo Martín del Campo López	XI Encuentro Nacional de la AMIDIQ "Retos de la Ingeniería Química para el Desarrollo Nacional"	Oaxaca, México
2	Juan Orozco Villafuerte	XVIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería	Guanajuato, México
3	Arturo Colín Cruz	XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales	Zacatecas, México
4	Julián Cruz Olivares	XI Encuentro Nacional de la AMIDIQ "Retos de la Ingeniería Química para el Desarrollo Nacional"	Oaxaca, México
5	María Esther Aurora Contreras Lara Vega	17° Congreso Internacional Sobre la Salud del Adolescente. La Salud Responsabilidad Compartida. Tercer Congreso Internacional de Enfermedades Crónico Degenerativas	Toluca, Estado de México
7	Martha Díaz Flores	17° Congreso Internacional Sobre la Salud del Adolescente. La Salud Responsabilidad Compartida. Tercer Congreso Internacional de Enfermedades Crónico Degenerativas	Toluca, Estado de México
8	Rosalva Leal Silva	17° Congreso Internacional Sobre la Salud del Adolescente. La Salud Responsabilidad Compartida. Tercer Congreso Internacional de Enfermedades Crónico Degenerativas	Toluca, Estado de México
9	Iván García Orozco	9o. Encuentro de Química Inorgánica Eqi-2019.- X Simposio Interno CCIQS UAEM - UNAM 2019	Veracruz, México
10	María Magdalena García Fabila	XVIII Congreso Internacional y XXIV Congreso Nacional de Ciencias Ambientales	Zacatecas, México
11	Alfredo Rafael Vilchis Néstor	XXVIII International Materials Research Congress	Cancún, México
12	Patricia Balderas Hernández	XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica	Querétaro, México

<b>13</b>	Gabriela Roa Morales	XXXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Electroquímica	Querétaro, México
<b>11</b>	Gabriela Roa Morales	XXXII Congreso Nacional de Química Analítica	San Luis Potosí, México
<b>14</b>	Jonnathan Guadalupe Santillán Benítez	10° Curso de Inmunología: de lo molecular a la Clínica Ponencia: Inmunofarmacología	Toluca, Estado de México
<b>15</b>	Jonnathan Guadalupe Santillán Benítez	Metabolismo del Hierro En el marco de conmemoración de aniversario de la Tabla Periódica	Toluca, Estado de México
<b>16</b>	Mariana Ortiz Reynoso	XXVII Congreso de Educación Química Farmacéutica Biológica y XXIII Reunión Nacional de Estudiantes de Farmacia	Puebla, México
<b>17</b>	Mariana Ortiz Reynoso	11° Seminario Internacional de Tecnología Farmacéutica	Guadalajara, México
<b>18</b>	Raúl Alberto Morales Luckie	Nanoquímica a tu Alcance	Toluca, México
<b>19</b>	Dora Alicia Solís Casados	54° Congreso Mexicano de Química y 38° Congreso Nacional de Educación Química	Puebla, México
<b>20</b>	Dora Alicia Solís Casados	17th International Conference on Advanced Nanomaterials 10th International Conference on Advanced Graphene Materials 9th International Conference on Hydrogen Energy 6th International Conference on Advanced Magnetic and Spintronics Materials 4th International Conference on Advanced Polymer Materials and Nanocomposites 3rd International Conference on Organic Light Emitting Diodes (OLED) Special session of Solar Energy Materials	Aveiro, Portugal

21	Dora Alicia Solís Casados	12ava Edición del Café Científico “Catalizadores en el Cuidado del Medio Ambiente	Toluca, Estado de México
22	Miriam Verónica Flores Merino	6to Congreso de la Red de Biomateriales e Ingeniería de Tejidos	Nuevo León, México
23	Dra. Patricia Balderas Hernández	XXXII Congreso Nacional de Química Analítica	San Luis Potosí, México
24	Dra. Alicia Reyes García	Foro de enseñanza y tecnología educativa ITESM	ITESM, Campus Toluca
25	Dra. Martha Díaz Flores	Foro de enseñanza y tecnología educativa ITESM	ITESM, Campus Toluca
26	Dra. Alicia Reyes García	Segundo Festival Mexicano de Diseño Higiénico	Ciudad de México
27	Dra. Dora Alicia Solís Casados	XXVIII International Materials Research, Congress	Cancún Quintana Roo, México
28	Dr. Juan Carlos Sánchez Meza	XI Congreso Nacional de Toxicología	San Luis Potosí
29	Dra. Guadalupe Mirella Maya López	XIII Foro de Investigación Educativa	Ciudad de México
30	Dr. Alfredo Rafael Vilchis Néstor	7° Congreso de la Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Yucatán	Mérida, Yucatán
31	Dra. Sara Annany Iturbe Peñaloza	Segundo encuentro nacional del programa de formación para la enseñanza del inglés.	Ciudad de México
32	Dra. Rosalva Leal Silva	4° Congreso Internacional “La Evaluación en la Práctica Docente”	Toluca, Edo de México
33	Dra. Martha Díaz Flores	4° Congreso Internacional “La Evaluación en la Práctica Docente”	Toluca, Edo de México
34	M. en A. María Esther Aurora Contreras Lara Vega	4° Congreso Internacional “La Evaluación en la Práctica Docente”	Toluca, Edo de México
35	Dra. Lidia Sandoval Flores	6° Congreso Internacional de Sustentabilidad “La agenda global	Toluca, Estado de México

		más allá de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)”	
36	Dra. Martha Díaz Flores	6° Congreso Internacional de Sustentabilidad “La agenda global más allá de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS)”	Toluca, Estado de México
37	Dra. Lidia Sandoval Flores	1er. Congreso de Perú	Lima, Perú
38	Dra. Rosalva Leal Silva	8° Coloquio Internacional de Investigación Educativa “Nuevas perspectivas educativas y su repercusión en la vida cotidiana”	Toluca, Estado de México
39	M. en A. María Esther Aurora Contreras Lara Vega	8° Coloquio Internacional de Investigación Educativa “Nuevas perspectivas educativas y su repercusión en la vida cotidiana”	Toluca, Estado de México
40	Dra. Martha Díaz Flores	8° Coloquio Internacional de Investigación Educativa “Nuevas perspectivas educativas y su repercusión en la vida cotidiana”	Toluca, Estado de México
41	M. en I. Luis Gutiérrez Jaimes	6° Simposio Nacional de Sustentabilidad	Toluca, Estado de México
42	M. en C. Alfredo Liévanos Barrera	6° Simposio Nacional de Sustentabilidad	Toluca, Estado de México
43	Dra. Alicia Reyes García	6° Simposio Nacional de Sustentabilidad	Toluca, Estado de México
44	M. en I. Víctor F. Pacheco Salazar	6° Simposio Nacional de Sustentabilidad	Toluca, Estado de México
45	Dra. Martha Díaz Flores	8° Coloquio Internacional de Investigación Educativa “Nuevas perspectivas educativas y su repercusión en la vida cotidiana”	Toluca, Estado de México
46	Dra. Rosalva Leal Silva	8° Coloquio Internacional de Investigación Educativa “Nuevas perspectivas educativas y su repercusión en la vida cotidiana”	Toluca, Estado de México

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Los proyectos de investigación en 2019 fueron 50 (33 vigentes y 17 concluidos): 40 UAEM (80%), 8 CONACyT (16%) y 2 de fuentes externas (4%).

**Tabla 20. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

<b>Fuente</b>	<b>Nuevos</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>Concluidos</b>	<b>Total</b>
<b>UAEM</b>	17	10	13	40
<b>CONACyT</b>	2	3	3	8
<b>Fuente externa</b>	1	0	1	2
<b>Total</b>	20	13	17	50

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Con respecto al tipo de investigación, podemos señalar que el 26% es de tipo básica, el 56% aplicada y el 18% de desarrollo tecnológico. Los CA han establecido estrategias para privilegiar proyectos de investigación tendientes al desarrollo tecnológico. Actualmente se cuenta con tres proyectos de Triple Hélice y 44 de Transferencia de Conocimiento y Tecnología.

Cabe hacer mención que se cuenta con el proyecto COPHELA de la Unión Europea (*Erasmus*) en el que se desarrollará una maestría en línea de farmacia, el financiamiento para este proyecto es de 48,628 euros, con una duración de tres años y la participación de siete PTC de la FQ.

Fue aprobado el proyecto del Dr. Leobardo Manuel Gómez Oliván por CONACyT para infraestructura en el área de Toxicología Ambiental.

**Tabla 21. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN REGISTRADOS EN LA SIyEA**

<b>Tipo de proyecto</b>	<b>Nuevos</b>	<b>Desarrollo</b>	<b>Concluidos</b>	<b>Total</b>
<b>Triple Hélice</b>	2	1	0	3
<b>Transferencia de Conocimiento y Tecnología</b>	15	13	16	44
<b>Total</b>	17	14	16	47

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 22. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN POR TIPO**

<b>Tipo de Proyecto</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Básica</b>	26
<b>Aplicada</b>	56
<b>Desarrollo Tecnológico</b>	18

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

**Tabla 23. FINANCIAMIENTO DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

<b>Fuente</b>	<b>Montos \$ Pesos mexicanos</b>
UAEM	\$2,767,000
CONACyT	\$12,730,000
Fuentes Externas	\$524,000
<b>Total</b>	<b>\$16,021,000</b>

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Durante el año que se informa, los investigadores han trabajado de manera conjunta en ocho redes de colaboración académica: red de química organometálica y catálisis; red temática de fisicoquímica teórica; red temática de toxicología de plaguicidas; red de diseño, síntesis y aplicación de materiales poliméricos funcionales; red de investigación educativa en ciencias sociales y naturales de la UAEM; red de investigadores por la sustentabilidad; red de hábitos alimenticios y actividad física de jóvenes en México y red de estilos de vida y éxito educativo.

El trabajo que realizan los PTC derivado de la investigación se traduce en la producción académica de: un libro, 14 capítulos de libro, 22 ponencias y 44 artículos arbitrados en revistas indizadas (nacionales e internacionales). Así como 53 tesis de licenciatura, 22 de maestría, 18 de doctorado y siete tesinas de licenciatura.

**Tabla 24. PRODUCCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

<b>Producción</b>	<b>Cantidad</b>
<b>Libro</b>	1
<b>Capítulos de libros</b>	14
<b>Artículos Indizados</b>	44
<b>Ponencias</b>	22
<b>Tesis de Doctorado</b>	18
<b>Tesis de Maestría</b>	22
<b>Tesis de Licenciatura</b>	53
<b>Tesinas de Licenciatura</b>	7

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

### Cuadro 13. LIBROS PUBLICADOS

Nombre de libro	Autores
<b>La Ciencia de materiales en la Facultad de Química-UAEM</b>	Coordinadores: Marco Antonio Camacho López Oscar Fernando Olea Mejía Enrique Viguera Santiago Dora Alicia Solís Casados

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química

Por otro lado, nuestro organismo ha sido pionero en la generación de desarrollos tecnológicos que pueden derivar en patentes, existen siete patentes en trámite ante el IMPI, con la participación de los siguientes investigadores: Dra. Reyna Natividad Rangel, Dra. Gabriela Roa Morales, Dra. Rubí Romero Romero, Dr. Carlos Eduardo Barrera Díaz, Dr. Enrique Morales Ávila, Dr. César Pérez Alonso, Dr. Julián Cruz Olivares y la Dra. Rosa María Gómez Espinosa.

La calidad de nuestros investigadores es reconocida en la visibilidad académica de 55 PTC, registrados en ORCID Reacher ID y Google Académico.

**Tabla 25. VISIBILIDAD ACADÉMICA DE LOS PTC**

PTC	Cantidad
<b>PTC Registrados en ORCID, Reacher ID y Google académico</b>	55
<b>PTC sin registro</b>	27
<b>Total de PTC</b>	82

Fuente: Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la Facultad de Química



Quince investigadores de la Facultad de Química están incluidos en el ACS Directory of Graduate Research de la American Chemical Society.

Fueron otorgados los siguientes premios y reconocimientos en el periodo que se informa: el Premio Estatal de Ciencia y Tecnología a la Dra. Dora Alicia Solís Casados, el Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos a los doctores César Pérez Alonso y Víctor Varela Guerrero; el Reconocimiento al Mérito Ambiental otorgado por la Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México a la Dra. Rosa María Gómez Espinosa; el reconocimiento como Associate Editor de la revista Environmental Research en el área Environmental Chemistry and Toxicology al Dr. Leobardo Manuel Gómez Oliván.

El alumno de la Maestría en Ciencias y Tecnología Farmacéuticas Raúl Gerardo Haro Díaz y los doctores Leobardo Manuel Gómez Oliván y Jonnathan Guadalupe Santillán Benítez, obtuvieron el primer lugar en la primera edición Premio “Carmen Becerril Martínez” otorgado por su trabajo de investigación por la Asociación Mexicana de Farmacovigilancia A.C.

La doctora Mariana Ortiz Reynoso participó en la reunión de la Comisión de Salud del Senado de la República, para presentar el resultado del trabajo de la Comisión Técnica Consultiva de Farmacia de la SEP, para aprobar la modificación al artículo 79 de la Ley General de Salud, para incluir a los Farmacéuticos como profesionales de la salud.

El Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos México “CNQFBM”, distinguió con el Reconocimiento a la Excelencia Farmacéutica 2019 en la Categoría Trayectoria Profesional Académica al Dr. Leobardo Manuel Gómez Oliván.

Para fomentar el interés por el estudio de carreras científicas y difundir las actividades, los académicos realizaron en la Facultad de Química un evento de divulgación de la ciencia, con relación al “Año internacional de la tabla periódica de los elementos químicos”.

En el CCIQS UAEM – UNAM se planean y se llevan a cabo de manera continua durante todo el año actividades académicas en las cuales, se prioriza la formación y actualización de frontera de nuestros alumnos de posgrado y de nuestra planta docente, los ejercicios académicos comprenden, principalmente las siete áreas de la química que se cultivan en este centro de investigación, entre los eventos académicos destacan: “Reactores electroquímicos: Avances en 3D printing y aplicaciones en el almacenamiento de energía”; "Selective Reaction Routes in Multicomponent Reactions: A Computational Study"; “Nucleación y crecimiento electroquímico de nanopartículas metálicas a partir de disolventes eutécticos profundos y su aplicación como electrocatalizadores”; “Curso -Taller REAXYS, uso y solución de la base de datos”; “Segundo Simposio interdisciplinario de Ciencias Materiales”; “14° Taller de Introducción a las Técnicas Analíticas y Herramientas Computacionales aplicadas a la Química”.

Un evento de suma importancia es el Simposio interno del CCIQS, en el cual los alumnos presentan a escrutinio de sus pares académicos, el trabajo de investigación desarrollado durante el año, en esta ocasión el CCIQS fue sede del Simposio de estudiantes de ciencia de materiales en su capítulo, Estado de México.

**Cuadro 14. EVENTOS CIENTÍFICOS - ACADÉMICOS DESARROLLADOS  
EN EL CCIQS**

No.	Ponente	Fecha	Título
<b>Eventos Académicos</b>			
1	Dirección de Enlace UAEM	11.02.2019	Plagio
2	Dr. Luis Fernando Arenas	14.06.2019	Reactores electroquímicos: Avances en 3D printing y aplicaciones en el almacenamiento de energía
3	Dra. Rosa María Gómez Espinosa	06.08.2019	La Tabla Periódica y los materiales poliméricos
4	Dr. Edmundo Guzmán	06.08.2019	La Tabla Periódica: un juego de piezas para arreglos metalosupramoleculares
5	Dr. Gabriel Merino	11.09.2019	¡Está carbón!

<b>6</b>	Dr. J. Oscar C. Jiménez-Halla	11.09.2019	"Selective Reaction Routes in Multicomponent Reactions: A Computational Study"
<b>7</b>	Lic. Andrea Paola Dorado	12.09.2019	Premio Blis 2019 "Buscando Líderes en Innovación y Sustentabilidad"
<b>8</b>	Dr. Raymundo Cea Olivares	04.09.2019	Complejos de tetra alquil y aril imidodifosfinatos con cationes +1 y tierras raras
<b>9</b>	Dra. María del Jesús Rosales Hoz	04.09.2019	El equipo Metal(es)-Ligante: el mejor de todos.
<b>10</b>	Dra. Dora Alicia Solís Casados	04.09.2019	Materiales catalíticos y su impacto en la preservación del medio ambiente
<b>11</b>	Dr. Manuel Eduardo Palomar Pardavé	04.09.2019	Nucleación y crecimiento electroquímico de nanopartículas metálicas a partir de disolventes eutécticos profundos y su aplicación como electrocatalizadores
<b>12</b>	Dr. Ilich Argel Ibarra Alvarado	04.09.2019	Captura de contaminantes atmosféricos en MOFs: CO <sub>2</sub> , H <sub>2</sub> S y SO <sub>2</sub>
<b>13</b>	Dr. Vojtech Jancik	04.09.2019	X Simposio Interno del CCIQS
<b>14</b>	IITCA	21.02.2019	Seminario de Investigación MEXICO-CANADA Intercambio científico INRS-ete-IITCA-UAEM.
<b>15</b>	IITCA/Secretaría de Investigación	13.03.2019	Foro "Agua, soluciones conjuntas"
<b>16</b>	IITCA	01.04.2019	Agua potable y plantas de tratamiento de aguas residuales: el impacto internacional de servicios municipales básicos.

Fuente: Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM - UNAM

**Cuadro 15. CURSOS – TALLERES DESARROLLADOS EN EL CCIQS**

No.	Ponente	Fecha	Título
1	UAEM	21.01.2019	13° Taller de Introducción a las Técnicas Analíticas y Herramientas Computacionales aplicadas a la Química.
2	M. en C. Lizbeth Triana Cruz	28.02.2019 28.03.2019	“Uso y manejo del equipo de espectroscopia de IR”
3	Prof. Piotr Golkiewicz	03.04.2019	Curso-Taller REAXYS, uso y solución de la base de datos.
4	Estudiantes de Maestría y Doctorado en Ciencia de Materiales	04.04.2019 05.04.2019	“Segundo Simposio interdisciplinario de Ciencias Materiales”
5	Cruz Roja Mexicana	26.04.2019	"Soy responsable. 7 factores de riesgo que provocan accidentes viales"
6	Dr. Enrique Viguera Santiago	28.05.2019	“Curso de inducción para ingreso a la Maestría en Ciencias de Materiales”
7	Merck	21.05.2019	La importancia del Sistema Globalmente Armonizado, en los laboratorios
8	Dr. Enrique Viguera Santiago	03.06.2019 05.06.2019	Seminarios de Avances de Investigación de los alumnos del programa de Maestría y Doctorado en Ciencias de Materiales
9	Dr. Diego Martínez Otero Dr. Uvaldo Hernández B. Dr. Vojtech Jancik	10.06.2019 15.08.2019	Difracción de Rayos X de Monocristal: Fundamentos teóricos y Refinamiento de estructuras.
10	UAEM	01.07.2019 10.07.2019	14° Taller de Introducción a las Técnicas Analíticas y Herramientas Computacionales aplicadas a la Química
11	Dirección General de Prevención y Protección Civil / Estación de bomberos UNAM	27.06.2019	Uso y Manejo de Extintores
12	Dirección General de Prevención y Protección Civil / Estación de bomberos UNAM	28.06.2019	Protección Civil
13	Dirección General de Prevención y Protección Civil / Estación de bomberos UNAM	28.06.2019	Curso Básico de Primeros Auxilios

14	Dirección de Seguridad y Protección Universitaria de la UAEM	26.08.2019	Primeros Auxilios
15	Dirección de Seguridad y Protección Universitaria de la UAEM	26.08.2019	Búsqueda y Rescate
16	Dirección de Seguridad y Protección Universitaria de la UAEM	26.08.2019	Evacuación
17	Dirección de Seguridad y Protección Universitaria de la UAEM	26.08.2019	Combate Contra Incendios

Fuente: Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable UAEM - UNAM

## DIFUSIÓN DE LA CULTURA PARA UNA CIUDADANÍA UNIVERSAL

Con la finalidad de desarrollar la actividad cultural con enfoque innovador y humanista, así como mejorar la difusión cultural a través de la incorporación de actividades que permitan el rescate y la preservación del quehacer de la FQ se llevaron a cabo siete exposiciones del patrimonio cultural en la Biblioteca de Área, abarcando temas como: “La pintura mi pasión”, “La ciencia también es arte”, “El arte de la naturaleza”, entre otros.

### CUADRO 16. EXPOSICIONES

No.	Título de la exposición	Lugar	Fecha
1	Homenaje a la Dra. Esthela Ortiz Romo	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	21 de febrero de 2019
2	La pintura mi pasión	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	02 de abril de 2019
3	La ciencia también es arte	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	06 de mayo de 2019
4	Fotografía antropológica	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	07 de junio de 2019
5	Días y noches del inconsciente	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	06 de septiembre de 2019
6	El arte de la naturaleza	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	15 de octubre de 2019
7	Exposición de Parasitología	Gabinete de Museo de Biblioteca de Área Química Medicina	31 de octubre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Promover actividades que permitan reconocer los bienes culturales, su importancia y valor y nos lleven a la reflexión, a fin de difundir la cultura entre la comunidad de la FQ con humanismo, es el objetivo de este proyecto y para lograrlo, durante el año que se informa se ofrecieron 22 talleres artísticos en los que participaron 666 alumnos, con lo cual se busca fomentar las diversas manifestaciones del arte.

**Cuadro 17. TALLERES ARTÍSTICOS**

No.	Nombre	Fecha	Lugar
1	Danza árabe básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
2	Danza árabe intermedio	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
3	Danza árabe avanzado	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
4	Guitarra	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
5	Danza folklórica básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
6	Danza folklórica intermedio	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
7	Fotografía básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área

		15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	
<b>8</b>	Fotografía intermedio	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>9</b>	Fotografía avanzado	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>10</b>	Jazz básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>11</b>	Técnica vocal	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>12</b>	Teatro	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>13</b>	Hip hop básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>14</b>	Salsa y bachata grupo 1	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>15</b>	Salsa y bachata grupo 2	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área

		15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	
<b>16</b>	Baile de salón	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>17</b>	Hawaiano básico	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>18</b>	Hawaiano avanzado	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>19</b>	Danza contemporánea	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>20</b>	Dibujo	15 de Febrero 2019- 15 de junio 2019 15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>21</b>	Hip hop	15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área
<b>22</b>	Hawaiano principiante	15 de Agosto 2019- 15 de diciembre de 2019	Facultad de Química Unidad Colón /Biblioteca de Área

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Para promover la lectura, la FQ se sumó a los eventos culturales “Abril mes de la lectura”, realizando nueve actividades, entre ellas “Slam poético”, “Poema a la carta”, “Lecturas de Fernando del Paso”, entre otros.



**Cuadro 18. ABRIL MES DE LA LECTURA**

No.	Evento	Fecha	Lugar
1	Slam poético	05 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
2	Poema a la carta	10 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
3	Poema a la carta	11 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
4	Vida de perro y viaje a la luna	22 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
5	Grupo de Rock el ritual guerrero	24 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
6	Slam poético.	26 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
7	Obra teatral: un caso más	26 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
8	Lectura en voz alta con Cosplay: de los cómics a la realidad	29 de abril de 2019	Biblioteca de Área Química-Medicina
9	Lecturas de Fernando del Paso	30 de abril de 2019	Facultad de Química

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Se tuvieron cinco presentaciones artísticas: “Presentación final de talleres”, “Presentación, con motivo de día de muertos”, Obra teatral “Un caso más” entre otros.

**Cuadro 19. PRESENTACIONES ARTÍSTICAS**

No.	Nombre	Fecha
1	Obra teatral “Un caso más”	26 de abril de 2019
2	La Ciencia también es arte	06 de mayo de 2019
3	Presentación final de talleres	26-28 de junio de 2019
4	Presentación de talleres	7 de agosto de 2019
5	Presentación, con motivo de día de muertos	14-17 de noviembre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Se llevaron a cabo un total de 40 conferencias de divulgación, sobre las siguientes temáticas: “Difusión de las modalidades de evaluación profesional, mediante guía”, “Acceso abierto democratizando el conocimiento”, “Derechos Humanos de la Mujer”, “Marketing personal”, “Mis opciones y deberes como profesionista egresado”, “Inteligencia Emocional”, entre otros. Con un total de 1638 asistentes.

Se realizó el tradicional concurso de ofrendas con la participación de los cinco PEL resultando ganadores del 1er. lugar el grupo 16 y del 2º lugar el grupo 15 ambos del PEL de I.Q el tercer lugar fue para el grupo 13 del PEL Q.F.B.

La alumna Jessica Paola Garza del PEL QFB, obtuvo el primer lugar en el festival de la canción de la UAEM.

Se realizó también el concurso calaveras literarias en el cual el grupo 52 del PEL de QFB obtuvo el primer lugar.

**Cuadro 20. CONFERENCIAS DE DIVULGACIÓN**

No.	Conferencia	Ponente	Lugar	Fecha
1	Difusión de las modalidades de evaluación profesional, mediante guía.	E.S.P. Jacqueline Miriam Reyes Delgado	Evaluación profesional, Facultad de Química	07 de enero de 2019
2	Uso y manejo de extintores	Dirección de Protección Universitaria	Explanada Biblioteca de área Química-Medicina	08 de febrero de 2019
3	Inducción al trámite de Servicio Social 2019-A	Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, FQ.	Auditorio Carlos Hank González	11 de febrero de 2019
4	Inducción al trámite de Estancias Profesionales 2019-A	Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, FQ.	Auditorio Carlos Hank González	11 de febrero de 2019
5	Plática sociales sobre Redes Universitarias	Dirección de Comunicación Universitaria	Auditorio Carlos Hank González	19 de febrero de 2019

6	Modalidades de evaluación profesional	E.S.P. Jacqueline Miriam Reyes Delgado	Auditorio Carlos Hank González	22 de febrero de 2019
7	Acceso abierto democratizando el conocimiento	Secretaría de Investigación	Auditorio Carlos Hank González	27 de febrero de 2019
8	Plática sobre becas 2019-A	Esp. En F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Auditorio Carlos Hank González	06 de marzo de 2019
9	Daños estructurales por sismos	M. F. Arturo Torres Espinoza	Sala 7. Facultad de Química, unidad Colón.	20 de marzo de 2019
10	Derechos Humanos de la Mujer	Lic. en Psic. José Antonio Unzueta Floranes	Auditorio Carlos Hank González	21 de marzo de 2019
11	Procedimiento Universitario para las comisiones de seguridad e higiene	Lic. En D. Alejandro Rangel Garcilazo	Auditorio Carlos Hank González	28 de marzo de 2019
12	Mesa redonda “Autonomía Universitaria”	M. Elena González Vargas	Aula 5. Unidad colón.	04 de abril de 2019
13	Soy responsable, cultura vial	Cruz Roja. Delegación Metepec	Auditorio Barrera Legorreta	25 de abril de 2019
14	Firma de convenio UAEM-Landsteiner Scientific	Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, FQ.	Rectoría	26 de abril de 2019
15	Soy responsable (7 factores de riesgo que provocan accidentes viales)	Cruz Roja. Delegación Metepec	Auditorio CCIQS	26 de abril de 2019
16	Un embarazo nunca es una sorpresa si tuviste sexo sin protección.	ISEM	Auditorio Carlos Hank González	13 de mayo de 2019
17	Ni valgo menos, ni soy menos capaz, solo funciono diferente.	DIF Estado de México	Auditorio Carlos Hank González	13 de mayo de 2019
18	Higiene Mental	Secretaría de Extensión y Vinculación	Auditorio Carlos Hank González	13 de mayo de 2019
19	Introducción a la Comisión de Seguridad e Higiene	P. Ing. Mauro Santos Romero. Secretaría del Trabajo y previsión social.	Auditorio Carlos Hank González	23 de mayo de 2019

20	Reanimación cardiopulmonar básica	Dirección de Protección Universitaria	Auditorio Carlos Hank González	24 de mayo de 2019
21	RCP	TUM Cristian de la Cruz Zetina. Cruz Roja.	Auditorio Barrera Legorreta	24 de mayo de 2019
22	Platica Alumniversitario	Servicios Alumniversitario	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
23	Marketing personal	OCC mundial	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
24	¿Qué le quito y que le pongo a mi CV? Y ¿Qué me quito y qué me pongo en mi entrevista laboral?	Esp. En F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
25	Lo que quiero saber del sector empleador público y privado	Sector empleador. Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, FQ.	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
26	Mis opciones y deberes como profesionista egresado	Centro Juvenil Universitario	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
27	Evaluación profesional	E.S.P. Jacqueline Miriam Reyes Delgado	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
28	Introducción al Servicio Social	Departamento de servicio social, UAEM	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
29	De los cómics a la realidad.	Sector empleador. Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación, FQ.	Auditorio Carlos Hank González	29 de mayo de 2019
30	Paternidad responsable y nuevas masculinidades	Lic. en Psic. José Antonio Unzueta Floranes	Auditorio Carlos Hank González	08 de julio de 2019
31	Inteligencia Emocional	Lic. en Psic. Fernando Ballesteros Rivas	Auditorio Carlos Hank González	06 de agosto de 2019
32	Biodiversidad en Malasia	María Elizabeth Carmén Zerón	Aula 13. Facultad de Química. Unidad Colón.	23 de agosto de 2019
33	Inducción a Estancias Profesionales	Esp. En F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Auditorio Carlos Hank González	11 de julio de 2019

34	Inducción a Estancias Profesionales 2019B	Esp. En F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Auditorio Carlos Hank González	05 de agosto de 2019
35	Inducción al Servicio Social 2019B	Esp. En F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Auditorio Carlos Hank González	05 de agosto de 2019
36	Inglaterra, su idioma y Cultura	Eduardo Montealegre López	Sala 7. Facultad de Química, unidad Colón.	04 de septiembre de 2019
37	Prevención y manejo de temas de sexualidad “ETS y métodos anticonceptivos”	ISEM	Sala Humberto Estrada	10 de septiembre de 2019
38	Violencia de género	Centro Juvenil Universitario	Auditorio Carlos Hank González	10 de septiembre de 2019
39	Taller de deporte adaptado.	Secretaría de Cultura de Gobierno del Estado de México	Auditorio Carlos Hank González	11 de septiembre de 2019
40	Foro el Quehacer del QFB	M. en C.T.F Patricia Alarcón Valdés	Auditorio Carlos Hank González	24 de septiembre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Se realizaron 13 conferencias científicas, entre ellas: “Mujeres en la ciencia”, “Evolución del Desarrollo en Vertebrados y hongos”, “Reflexiones sobre la Tabla periódica”, “The Chemistry of pincer compounds pioneers and current advances”, entre otros. Con un total de 694 asistentes.

**Tabla 26. CONFERENCIAS CIENTÍFICAS**

No.	Nombre	Ponente	Lugar	Fecha	Total de asistentes
1	Mujeres en la ciencia	Dra. Dora Alicia Solís Casados	Sala 7. Facultad de Química, Unidad Colón.	25 de febrero de 2019	43
2	Medicina de la conservación y la interdisciplinariedad	Dr. Edgardo Soriano Vargas, Centro de Investigación y	Auditorio Carlos Hank González	23 de mayo de 2019	36

		Estudios Avanzados en Salud animal			
3	Granos y subproductos de uva, como puntos comunes en el procesamiento de alimentos entre México y Rumania	Madalina Luga Ungureanu, Rumania	Sala 7. Facultad de Química, Unidad Colón.	04 de abril de 2019	91
4	Evolución del Desarrollo en Vertebrados y hongos	Dr. Ricardo Lara Ramírez	Auditorio Carlos Hank González	23 de mayo de 2019	40
5	Sistemas de indización de revistas científicas, difusión e impacto	María Trinidad Monroy Vilchis	Auditorio Carlos Hank González	15 de julio de 2019	8
6	Reflexiones sobre la Tabla periódica	Dr. Iván García Orozco	Auditorio Carlos Hank González	06 de agosto de 2019	45
7	Los metales de transición en la Tabla periódica	Dr. Iván García Orozco	Auditorio Q. Jesús Barrera Legorreta	07 de agosto de 2019	27
8	Reflexiones de la Tabla periódica	Fernando Cortés Guzmán	Auditorio Carlos Hank González	08 de agosto de 2019	52
9	La Tabla periódica en sistemas biológicos	Dra. Mónica Maya Cabrera	Auditorio Carlos Hank González	08 de agosto de 2019	12
10	La Tabla periódica de los elementos químicos de Mendeleiev, yacimiento del conocimiento químico	M. en E.S. Elena González Vargas	Sala Humberto Estrada	26 de septiembre 2019	115
11	La vuelta del pitufo dorado	Dr. Rafael Alfredo Vilchis Néstor	Auditorio Carlos Hank González	15 de octubre de 2019	53
12	The Chemistry of pincer compounds pioneers and current advances	Prof. Gerard Van Koten & Dr. David Morales	Auditorio Carlos Hank González	16 de octubre de 2019	87
13	Biología de los alimentos	Dr. José Mariano García Garibay	Auditorio Carlos Hank González	22 de octubre de 2019	85

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Fueron organizados 24 eventos académicos científicos entre las temáticas abordadas se encuentran: “The Chemistry of Pincer Compounds Pioneers and Current Advances, Nanoquímica a tu alcance”, “4to Simposio Nacional para la integración Farmacéutica:

“Revolucionando al profesional farmacéutico”, “10° aniversario y X simposio Interno CCIQS UAEM-UNAM”, “3er Congreso Internacional de Enfermedades Crónico Degenerativas y de Rezago” “Entornos y Estilos de Vida Saludables en el Universitario”, “Primera jornada de la red de estilo de vida saludable y éxito académico”, entre otros.

**Cuadro 21. ORGANIZACIÓN DE EVENTOS ACADÉMICO-CIENTÍFICOS**

No.	Nombre	Lugar	Fecha
1	Mujeres en la ciencia. SEIMIQ.	Auditorio Carlos Hank González	04 de marzo de 2019
2	2do. Simposio Interdisciplinario en Ciencia de Materiales	CCIQS	04 y 05 de abril de 2019
3	Mañanas por la ciencia	Auditorio Carlos Hank González	23 de mayo de 2019
4	Química Laboral 2019-A	Auditorio Carlos Hank González	27 de mayo de 2019
5	Reactores electroquímicos: Avances en 3D printing y aplicaciones en el almacenamiento de energía	Sala de Videoconferencias del CCIQS	14 de junio de 2019
6	Foro: Conciliación de la vida familiar y laboral	Auditorio Carlos Hank González	21 de junio de 2019
7	Cursos de bienvenida a nuevo ingreso	Auditorio Carlos Hank González	24-28 de junio de 2019
8	Cursos de nivelación	Unidad Colón	01-12 de julio de 2019
9	Seminario de Actualización en Tecnología Farmacéutica	Aula 15 Unidad Colón	09 de julio de 2019
10	Semana de la Química	Unidad Cerrillo/ Unidad Colón	05-12 de agosto de 2019
11	Charlas de la Semana de la Química “Los elementos de la Tabla periódica: desde la vida, hasta materiales y catálisis”	Auditorio CCIQS/ Auditorio Q. Jesús Barrera Legorreta/ Auditorio Carlos Hank González	06-08 de agosto de 2019
12	Jornada Académica: Química sin fronteras. SQM	Auditorio Gustavo Baz Prada	12 de agosto de 2019
13	3er Congreso Internacional de Enfermedades Crónico Degenerativas y de Rezago “Entornos y Estilos de Vida Saludables en el Universitario”	Auditorio Carlos Hank González	14-16 de agosto de 2019

	Primera jornada de la red de estilo de vida saludable y éxito académico		
<b>14</b>	10° Aniversario y X Simposio Interno CCIQS UAEM-UNAM	CCIQS	04 de septiembre de 2019
<b>15</b>	QA´s CLICK	Facultad de Química, Unidad Cerrillo	07 de septiembre de 2019
<b>16</b>	Tercer simposio Internacional Interdisciplinario	Casa de la Mora, UAEM	11-12 de septiembre de 2019
<b>17</b>	Selective Reaction Routes in Multicomponent Reactions: a computational study	Auditorio CCIQS	11 de septiembre de 2019
<b>18</b>	¡Está carbón!	Auditorio CCIQS	11 de septiembre de 2019
<b>19</b>	Nanoquímica a tu alcance	Auditorio CCIQS	2-3 de octubre de 2019
<b>20</b>	Charlas por el año internacional de la Tabla Periódica de los elementos	Auditorio Carlos Hank González	Agosto- noviembre de 2019
<b>21</b>	The Chemistry of Pincer Compounds Pioneers and Current Advances	Auditorio Carlos Hank González	16 de octubre de 2019
<b>22</b>	Palabra de Ciencia “Biología de los alimentos”	Auditorio Carlos Hank González	22 de octubre de 2019
<b>23</b>	4to. Simposio Nacional para la integración Farmacéutica: “Revolucionando al profesional farmacéutico”	Casa de las diligencias/ Facultad de Derecho	22-26 de octubre de 2019
<b>24</b>	XVIII Reunión Mexicana de Fisicoquímica Teórica	Aula Magna, UAEM	24-26 de octubre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Es importante mencionar que con motivo del XLIX Aniversario de la FQ se entregaron reconocimientos al personal académico, administrativo y de servicio por su trayectoria laboral, además a los alumnos por su destacado desempeño académico.

Los grupos de inglés participaron en un concurso con temática navideña, con el evento titulado “Navidad alrededor del mundo”, el objetivo fue dar a conocer como se celebra la navidad en diversos países de habla inglesa como: Estados Unidos, Australia, Nueva Zelanda



y Canadá, presentando referentes culturales, degustación de platillos típicos y villancicos tradicionales de cada región.

## **UNIVERSIDAD VERDE Y SUSTENTABLE**

Con relación a los Residuos Peligrosos (RePel) se mantiene la recolección, identificación, preparación y disposición final en las cuatro unidades atendiendo dos disposiciones anuales como lo marca el proceso certificado de RePel. Además las Unidades Colón y Cerrillo participan en el Programa de Ahorro de Energía (PAE).

Actualmente se cuenta con una brigada de 51 alumnos de los cinco PEL, que llevan a cabo programas de: “Cuidado y ahorro de agua y energía”; “Punto verde”; “Separación y reciclaje de residuos sólidos”; “Espacios libres de humo de tabaco”; “Recolección de residuos electrónicos”; “Reciclaje de PET” y “Programa permanente para disminuir el uso de unicele”, entre otros.

Cabe mencionar que la Facultad de Química cuenta con la acreditación como escuela ambientalmente responsable nivel I, que otorga la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México.

## **RETRIBUCIÓN UNIVERSITARIA A LA SOCIEDAD**

Vinculación con la sociedad

La Facultad apoya el desarrollo y fomenta la creatividad de los estudiantes, alumnos del octavo semestre de la licenciatura de Ingeniería Química participaron en el Concurso del Universitario Emprendedor de la UAEM, con proyectos como: “Bioethanol a base de residuos orgánicos”, “Obtención de fibras de PET”, entre otros.

Para fomentar la vinculación con la sociedad la FQ ofrece servicios analíticos externos y de capacitación, en el periodo que se informa se analizaron 2,030 muestras, se atendieron a más de 250 usuarios brindando asesoría y orientación en cuanto a mejora de calidad de sus

productos, procesos, servicios a la micro, pequeña, mediana y grande empresa de los ramos farmacéutico, químico, alimentario, salud, consultoría, construcción, manufactura, logística, abarcando los sectores público y privado. Destacando los servicios en el área de alimentos, y aguas tanto residual, potable y embotellada, brindando la atención a los siguientes clientes Alpla México, SA de CV; Empresa Social Matricaria, SA de CV (Fundación Flor de la Paz); Henkel Capital; SA de CV; IUSA GE, S de RL de CV; Laboratorio ABM, SA de CV; Minera el Porvenir de Zacualpan, SA de CV; Centro de Servicios Avemex, SA de CV; Uvavemex, S de RL de CV; Películas Plásticas, SA de CV; Manantial San Judas Tadeo, S de RL de CV y Fugra S.A de C.V.

El ingreso por concepto de servicios externos ascendió a \$2, 020,000.00

Se mantiene la acreditación por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (ema), como laboratorio de pruebas en las ramas de alimentos con número A-032-002/11 y en la rama de agua con número AG-030-003/11.

Por segundo año consecutivo se obtuvo cero no conformidades en la visita de vigilancia anual por la ema.

Se obtiene diploma por actualización del sistema de gestión dando cumplimiento a los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017).

Dentro de un nivel superior a la acreditación, la Comisión Nacional del Agua (Conagua), mantiene la aprobación a la Facultad de Química, vía en laboratorio de pruebas de servicios externos en cuanto a las determinaciones analíticas para agua residual, con número CNA-GCA-2044.

Se participó en la evaluación internacional con el organismo ERA, Water Corporation, obteniendo reconocimiento 2019 como laboratorio de excelencia, por su resultado satisfactorio en los ensayo de aptitud de metales y microbiología, que incluye la participación de 744 laboratorios internacionales.

Se participó activamente en los análisis para asegurar la calidad de los productos de más de 10 plantas a lo largo de la República Mexicana de la empresa ALPLA México.

#### Convenios

La vinculación eficaz y eficiente de la Facultad con los diversos sectores de la sociedad en los niveles estatal, nacional e internacional se ve fortalecida mediante 11 convenios específicos de colaboración vigentes, con los sectores público, privado y social para la realización de estancias profesionales, servicio social y/o prácticas profesionales, y el desarrollo de programas de estudio conjuntos, intercambio y cooperación en el campo de la docencia, formación de estudiantes, así como para realizar actividades encaminadas a la investigación y generación de soluciones a problemáticas de la sociedad y de prestación de asesorías y servicios químicos, algunas de las instituciones educativas y de las empresas son: Signa S.A. de C.V, Universidad de Valencia, Comisión Nacional del Agua, entre otros.

**Cuadro 22. INSTRUMENTOS LEGALES VIGENTES**

No.	Empresa o Institución	Vigencia	Objeto
1	Universidad de Valencia	Enero. 2005 Indefinida	Cooperación académica y cultural, programas de intercambio de estudiantes, fomento de colaboración entre profesores.
2	Universidad Thompson Rivers (Canadá)	02/05/2016- 02/05/2021	La intención del presente Memorándum incluye actividades como, movilidad de estudiantes, de pregrado, grado y posgrado, así como profesores e investigadores, el desarrollo de proyectos de investigación y la organización de actividades académicas y científicas.
3	SIGNA, CCIQS y Facultad de Química	12/05/2016- 12/05/2018	La colaboración de las partes en materia de investigación, desarrollo tecnológico, estancias de investigación proyectos científicos, formación y capacitación de recursos humanos en las áreas de actuación del CCIQS, presentación de servicios analíticos y

			tecnológicos, entrenamiento técnico, uso de laboratorios para proyectos en la sucesivo las actividades.
4	Alianza Franco - Mexicana de Toluca A.C.	05/10/2016-05/10/2019	Promover el conocimiento y difusión de la cultura universal y en especial la francesa y de la mexicana en las áreas de interés de las partes, además de fortalecer la formación lingüística de sus respectivos alumnos y enriquecer el acervo cultural de la comunidad.
5	Universidad Tecnológica de Zinacantepec	03/11/2016-03/11/2019	Permitir que los estudiantes de la UTZin desarrollen una estadía en los laboratorios de la Facultad de Química, a efecto de coadyuvar en la formación profesional de los estudiantes.
6	Universidad Univer Milenium del Estado de México S.C.	18/11/2016-18/11/2019	Cuyo objeto es que los alumnos y egresados de la carrera de Químico Farmacéutico Biólogo realicen Servicio Social y/o Estancias Profesionales en las instalaciones de la Facultad de Química.
7	Alpla Trading, S.A. de C.V.	17/03/2017-17/03/2020	Crear las condiciones adecuadas, para que los alumnos y pasantes de "La Facultad", tengan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, mediante la realización del Servicio Social y/o Prácticas Profesionales y/o Estancias Profesionales en "La Empresa".
8	Universidad Politécnica del Valle de Toluca	08/03/2017-08/03/2020	Permitir que los estudiantes de la UPVT desarrollen estancias o prácticas profesionales en los laboratorios de la Facultad de Química, a efecto de coadyuvar en la formación profesional de los estudiantes.
9	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica A.C.	11/09/2017 hasta el cumplimiento del objeto específico no excediendo de 4 meses a partir de la firma del convenio.	Cuyo objeto es que se realicen una serie de servicios de acreditación, respecto al programa educativo, Química Farmacéutica Biológica.
10	La Comisión Nacional del Agua	08/08/2017-08/08/2020	Crear las condiciones adecuadas, para que los alumnos y pasantes de "La

	dirección local Estado de México		Facultad", tengan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, mediante la realización del Servicio Social y/o Prácticas Profesionales y/o Estancias Profesionales en "La Empresa".
11	Centro Médico Toluca , S.A. de C.V.	04/09/2017- 04/09/2020	Crear las condiciones adecuadas, para que los alumnos y pasantes de "LA FACULTAD", tengan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos adquiridos en el aula, mediante la realización del Servicio Social y/o Prácticas Profesionales y/o Estancias Profesionales en "LA EMPRESA".

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

## UNIVERSITARIOS AQUÍ Y AHORA

Los alumnos que liberaron su servicio social fueron 312: en el sector público 278 y 34 en el sector privado.

**Tabla 27. ALUMNOS QUE CONCLUYERON EL SERVICIO SOCIAL**

Programa	SECTOR		
	Privado	Público	Total
<b>Total</b>	34	278	312

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Durante el periodo que se informa, se llevaron a cabo tres pláticas informativas referentes al Sistema Universitario de Estancias y Prácticas Profesionales (SUEPP), con la asistencia de 131 alumnos. Se realizaron tres pláticas de servicio social con la asistencia de 270 alumnos. Con respecto a las estancias profesionales, 118 alumnos de cuatro PEL las realizaron.

## Servicios comunitarios

Tres alumnos de la licenciatura en Ingeniería Química registraron servicio social comunitario en brigadas multidisciplinarias, y seis alumnos participaron como divulgadores de la ciencia.

Uno de los propósitos de la presente administración es fortalecer el programa de seguimiento de egresados, cada uno de los PEL realiza actividades de forma permanente para mantener el contacto con sus egresados, actualmente se cuenta con una base de datos con 203 egresados de las últimas tres generaciones. Se realizó un evento de integración con exalumnos de la licenciatura de Química en Alimentos “QA’s Click”.

Se realizaron dos ferias de empleo, una en el mes de mayo y otra en noviembre con la participación de 500 alumnos.

## **GESTIÓN PARA EL DESARROLLO**

### **PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN DE RESULTADOS**

Realizar la planeación, programación y evaluación institucional de manera participativa y ordenada, enfocada a la obtención de resultados que contribuyan de manera determinante al cumplimiento de los fines institucionales, es prioritario en la Facultad de Química, por lo tanto los instrumentos de planeación constituyen una guía para el desarrollo de las actividades sustantivas y adjetivas del Plan de Desarrollo de la Facultad 2016-2020, durante este año se realizaron cuatro evaluaciones trimestrales en el sistema de seguimiento y evaluación al POA 2019 de la Facultad, se han obtenido: 81.63% de indicadores cumplidos y 18.37% de no cumplidos. Así como 79.69% de acciones cumplidas y 20.31% de no cumplidas.

## Tabla 28. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DE INDICADORES

### PLAN DE DESARROLLO 2016 - 2020

<b>Estatus</b>	<b>No. de Indicadores</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Indicadores cumplidos</b>	80	81.63
<b>Indicadores no cumplidos</b>	18	18.37
<b>Total de Indicadores</b>	98	100

Fuente: Coordinación de Planeación de la Facultad de Química

En el mes de octubre se atendieron las solicitudes para actualizar los datos de la estadística 911 de fin e inicio de cursos 2019 A y 2019 -2020 respectivamente, así como en el Sistema Institucional de Información Universitaria (SIIU) los informes y programas de actividades del personal académico de carrera.

En noviembre se integró el Programa Operativo Anual POA 2020, que permitió programar el ejercicio de los recursos financieros que se ejercerán y se formuló la Apertura Programática de los espacios para el ejercicio 2020.

La Facultad participó activamente en las evaluaciones trimestrales del PROFOCIE 2018 así como, en la formulación del PROFEXCE 2020 de la DES Ciencias Naturales y Exactas.

Fueron atendidas las observaciones al PROFOCIE 2018, con la finalidad de cerrar académicamente y financieramente dicho apoyo.

En el periodo que se informa el CCIQS cumplió con el 87.5% de las metas establecidas.

## GOBIERNO UNIVERSITARIO

Con el propósito de propiciar mejores condiciones de gobernabilidad transparencia y seguridad en la Facultad de Química, en el periodo anual de 2019 se celebraron 12 sesiones

ordinarias de los H.H. Consejos de Gobierno y Académico, con el objeto de tratar diversos asuntos relacionados con el quehacer académico y administrativo de la facultad.

**Cuadro 23. CONSEJO DE GOBIERNO PROFESORES**

No.	PROPIETARIOS	SUPLENTE
1	Dra. Alicia Reyes García	Dra. Mariana Ortiz Reynoso
2	Mtro. Francisco Eugenio Ramírez Nogueira	Dra. Alicia Solís Casados
3	Dra. Ángeles Colín Cruz	Quím. Jesús Castellón Jardón
4	Quím. Sergio Cruz Martínez	Dra. Susana Hernández López
5	M. en E.Q. Macario Morales Rodríguez	Dr. Enrique Morales Ávila
6	Dra. Gabriela Roa Morales	Dra. Hariz Islas Flores
7	Siri Denise Kunutson Flores	Francisco Hurtado Alonso
8	Hannia Álamo Munguía	Luis Armando Arenas Palacios
9	Yesenia Gijón Fuentes	Paola Teresa Esparragoza del Rivero
10	Bryan Denilson Morales Almaraz	Kiara Ixchel Maldonado Peña
11	M. en C. Gabriela Soriano Giles	L.B.T. Javier Neri Hipólito
12	Dulce Guadalupe López Velázquez	José Carlos Bonifacio Ferrer.
13	Denis Karina Cervantes García	José Guadalupe Peralta Chávez.
14	Dr. Cesar Pérez Alonso.	Dr. Jonnathan Guadalupe Santillán Benítez
15	Jesús Alejandro Álvarez Villanueva	Guillermo Valdez Reyes.

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química



## Cuadro 24. CONSEJO ACADÉMICO

No.	PROPIETARIOS	SUPLENTE
1	Dr. Juan Carlos Sánchez Meza	Dra. Hariz Islas Flores
2	Dra. Andrea Jazmín Guadarrama Lezama	Dr. Juan Orozco Villafuerte
3	M. en I Luis Gutiérrez Jaimes	M. en D.N. Rene Javier Ángeles Pastrana
4	M. en C.Q. Eduardo Martín Del Campo López	Dr. Julián Cruz Olivares
5	Dr. Carlos González Romero	Dra. Susana Hernández López
6	Dra. Guadalupe Mirella Maya López.	M. en C.A. Carlos Mejía Martínez
7	Dr. Iván García Orozco.	Dr. Enrique Viguera Santiago
8	Dr. Gustavo López Téllez.	Dra. Rubí Romero Romero
9	M. en C. José Francisco Barrera Pichardo	Depende de Elección
10	Mtra. Sara Annany Iturbe Peñaloza	L.L.I. Adán Díaz Rivera

Fuente: Subdirección Académica de la Facultad de Química

### COMUNIDAD SANA Y SEGURA

Se llevaron a cabo siete ejercicios de simulacro (dos en la unidad Colón, dos en el CCIQS, uno en Rosedal y dos en el Cerrillo), contando con la participación del 99% de la comunidad.

La responsabilidad y el compromiso con la sociedad de la Facultad de Química se manifiesta al participar activamente en cuatro colectas: “Tapitas para niños con cáncer”, “Frasco para leche materna“, “Juguetes con motivo del día del niño” y “Colecta de ropa invernal”.

### ORGANIZACIÓN Y ADMINISTRACIÓN UNIVERSITARIA

Con el objetivo de administrar y gestionar de manera eficiente los recursos de la Facultad de Química con estricto apego a la rendición de cuentas y a los más altos estándares de calidad para apoyar el cumplimiento de las funciones institucionales.

En el periodo que se informa, el personal académico y administrativo con el que cuenta la Facultad es de 236, está conformado por 134 docentes: 82 profesores de tiempo completo, 48 de asignatura, un técnico académico tiempo completo y tres técnicos académicos de medio tiempo. La planta administrativa está integrada por 102 personas: un directivo, 20 de confianza y 81 sindicalizados.

**Tabla 29. PERSONAL ADMINISTRATIVO**

Directivo	Sindicalizado	Confianza
1	81	20

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

**Tabla 30. PROFESORES DE CARRERA**

PTC	Asignatura	Técnico Académico de tiempo completo	Técnico Académico de medio tiempo
82	48	1	3

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

Con la finalidad de mejorar el perfil del personal administrativo y de servicio de la Facultad, 51 integrantes asistieron a cuatro cursos de capacitación, acorde a su área de desempeño, con las temáticas de: “Integración de Equipos de Trabajo”, “Mediación para solución de conflictos”, “Electricidad” y “Taller Integral de Protección Civil”.

Por séptima vez fue entregada la “Nota al Cumplimiento Administrativo” a un integrante de nuestra comunidad, en esta ocasión, a la C. Gabriela Miranda Mejía.

Mantenimiento

De manera permanente se revisan y se da mantenimiento a las instalaciones e infraestructura de la Facultad de Química, para garantizar que las actividades académicas y de investigación puedan ser realizadas a cabalidad.

En este sentido se realizó mantenimiento a instalaciones e infraestructura que comprenden: cambio de aceite al compresor de vacío y aire comprimido; cambio de luminarias; reparación de estufas; mantenimiento al compresor del laboratorio ocho; arreglo de mesas de aulas y área de cómputo; mantenimiento a equipo de refrigeración de laboratorios 10, 11 y 14; mantenimiento de red eléctrica y tuberías de servicio; reparación de extractor de almacén de química orgánica.

Con respecto a infraestructura y equipo se impermeabilizó el edificio A del Campus Cerrillo; se adquirió el software ASPEN y un duplicador.

## VANGUARDIA TECNOLÓGICA EN EL TRABAJO

La comunidad de la Facultad dispone de 506 equipos de cómputo, de los cuales, 233 equipos (46%) es destinado para alumnos, para académicos – investigadores 168 (33%) y para administrativos 105 (21%). Se cuenta con seis alumnos por computadora.

**Tabla 31. PORCENTAJE DE EQUIPO DE CÓMPUTO POR USUARIO**

Alumnos	Académicos - Investigadores	Administrativos	Total
46%	33%	21%	100%

Fuente: Sala TIC de la Facultad de Química

Dado que en los cuatro espacios que conforman la FQ se cuenta con red inalámbrica, el 95% del equipo de cómputo está conectado a la red institucional que opera en forma suficiente y que permiten el uso de computadoras portátiles de profesores y alumnos.

## FINANZAS PARA EL DESARROLLO

El presupuesto de 2019 correspondiente al gasto corriente se ejerció de la siguiente manera: en la Unidad Colón \$ 1,845,142.85; en la Unidad Cerrillo \$108,593.45 y en el CCIQS \$1,742,414.39 con un total de \$3,696,150.69.

**Tabla 32. RECURSOS EJERCIDOS**

Lugar	Monto
Unidad Colón	\$1,845,142.85
Unidad El Cerrillo	\$108,593.45
CCIQS	\$1,742,414.39
<b>Total</b>	<b>\$3,696,150.69</b>

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

Con respecto a becas, el presupuesto asignado y ejercido durante este período fue de \$713,800.00.

Con recursos del PFCE 2018 se adquirió equipo de cómputo, con la finalidad de mejorar las actividades académicas de los programas educativos

**Tabla 33. PFCE 2018**

No.	Concepto	Monto Ejercido
1	Equipo de cómputo	\$285,735.78
<b>Total</b>		<b>\$285,735.78</b>

Fuente: Subdirección Administrativa de la Facultad de Química

Fue actualizado el Manual de Procedimientos de la Facultad de Química.

Cabe hacer mención que se ha iniciado la gestión para la compra del mobiliario de cubículos, aulas y laboratorios del edificio de Ingeniería Petroquímica.

### **CERTEZA JURÍDICA PARA EL DESARROLLO INSTITUCIONAL**

Con relación al fomento de una cultura de legalidad, así como para contar con un marco jurídico amplio y actualizado que coadyuve al cumplimiento del objeto y fin de la Facultad de Química, se llevaron a cabo “Las Jornadas de difusión y promoción de la cultura de legalidad, derechos, obligaciones y responsabilidad universitaria” impartidos por la Defensoría de los Derechos Universitarios a los alumnos de nuevo ingreso.

Es importante señalar que se revisa y actualiza de manera permanente el inventario de bienes patrimoniales con los que cuenta la Facultad. El ordenamiento y la eficiencia conducen el desarrollo adecuado de las actividades tanto académicas como administrativas.

### **UNIVERSIDAD EN LA ÉTICA**

Con la finalidad de apoyar a los estudiantes en su trayectoria académica se realizaron cursos intersemestrales curriculares de dos unidades de aprendizaje: Desarrollo de negocios y Filosofía de la ciencia.

Durante julio 2019 se llevó a cabo el Curso de Inducción (informativo) para alumnos de nuevo ingreso de los cinco PEL, con una asistencia del 92%. El cual se integró por conferencias y pláticas que abordaron temas de identidad y valores, transparencia universitaria, importancia del profesional en química, modelo curricular, seguro facultativo, idioma inglés y su forma de acreditación y tutoría académica. Además, se entregó el manual de bienvenida conteniendo información complementaria para los alumnos.

Como parte del Programa de Desarrollo Humano se publicaron boletines electrónicos y carteles sobre las temáticas de: “Estrés”, Autoestima, Personalidad, Auto-realización, Dinámica de grupos, Toma de decisiones, Proyecto de vida, entre otras.

**Cuadro 25. PROGRAMA DE DESARROLLO HUMANO  
BOLETINES ELECTRÓNICOS Y CARTELES**

<b>No.</b>	<b>Temática</b>	<b>Mes de publicación</b>
1	Estrés	Octubre
2	Mente y cuerpo	Octubre
3	Autoestima	Septiembre
4	Personalidad	Septiembre
5	Amor	Agosto
6	Auto-realización	Agosto
7	Dinámica de grupos	Julio
8	Amor propio	Julio
9	Resiliencia	Junio
10	Actitud mental	Junio
11	Toma de decisiones	Mayo
12	Proyecto de vida	Mayo
13	Asertividad	Abril
14	Proactividad	Abril
15	Ser Bio-Psico-Social	Enero-Febrero
16	Comunicación corporal	Enero-Febrero

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Se realizaron en el marco del Programa de Valores conferencias sobre: valores para los alumnos de los cinco PEL; de Valores y Familia a padres de familia; con la asistencia de 148 padres de familia y 226 alumnos. Y se publicaron boletines electrónicos y carteles sobre honestidad y respeto, entre otros.

**Tabla 34. PROGRAMA DE VALORES  
CURSOS Y CONFERENCIAS**

No.	Nombre	Fecha	Total de asistentes
1	Conferencia de valores a Q de primer ingreso	24 de junio de 2019	39
2	Conferencia de valores a QFB de primer ingreso	25 de junio de 2019	60
3	Conferencia de Valores y Familia a padres de familia de QFB de primer ingreso	25 de junio de 2019	42
4	Conferencia de Valores y Familia a padres de familia de IQ de primer ingreso	26 de junio de 2019	51
5	Conferencia de valores a IQ de primer ingreso	26 de junio de 2019	62
6	Conferencia de Valores y Familia a padres de familia de IPQ, IQ y QA de primer ingreso	26 de junio de 2019	55
7	Conferencia de valores a QA de primer ingreso	27 de junio de 2019	36
8	Conferencia de valores a IPQ de primer ingreso	28 de junio de 2019	29

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

## Ética y evaluación

Con la finalidad de optimizar los recursos humanos, materiales, tecnológicos y financieros manteniendo una cultura de transparencia y rendición de cuentas y en apego al Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) Institucional, se ha mantenido la certificación bajo la norma el ISO 9000: 2008 de los procesos “Control y abastecimiento de reactivos” y “Evaluación profesional”.

Se cuenta con una Normateca digital, la cual se encuentra disponible para la comunidad de la Facultad de Química, en las computadoras de la sala de cómputo en la sección de posgrado, y está conformada con 35 normas ISO de diversas series.

Por otro lado, se ha actualizado periódicamente la información en el portal de transparencia.

## **DIÁLOGO ENTRE UNIVERSITARIOS Y CON LA SOCIEDAD**

Consolidar la imagen de la Facultad de Química teniendo como base un sentido humanista, así como generadora y transmisora de conocimiento, ciencia, tecnología; y mantener informada a la comunidad y a la sociedad en general sobre el quehacer de la Facultad de Química, son propósitos fundamentales para establecer el diálogo entre universitarios y sociedad.

De manera mensual fueron publicados los boletines electrónicos de los Programas de: Desarrollo Humano y Valores.

Se difundió la revista “Universitaria” al interior de la Facultad. En dicha revista se publicaron tres artículos escritos por docentes de este organismo académico: “Las ciencias en el Instituto”, “Química y arte” y “Focos ahorradores, un peligro latente”.



**Cuadro 26. ARTÍCULOS EN LA REVISTA UNIVERSITARIA**

No.	Artículo	Autores
1	Las ciencias en el Instituto	Ricardo Victoria León
2	Química y arte	Ricardo Victoria León
3	Focos ahorradores, un peligro latente	Ricardo Victoria León

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

Fueron remitidos un total de 14 comunicados a diversos medios de difusión, además se imprimieron carteles y folletos para dar a conocer los eventos académicos y científicos organizados por la Facultad de Química, así como notas periodísticas en medios de circulación local y nacional. Se asistió a las reuniones de la red de comunicación universitaria.

Se tuvo presencia en UNIRADIO a través de dos entrevistas para difundir las actividades académicas y de extensión de la Facultad.

Fue presentado el libro “Esculturas de bronce: Patina y Corrosión”, en la FIL Palacio de Minería – México, por el Dr. Ricardo Victoria León.

**Cuadro 27. PRESENCIA EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN**

No.	Nombre	Entrevistado	Medio de Comunicación	Fecha
1	¿Por qué es peligroso cargar gasolina en botes de cloro?	Dr. Julián Cruz Olivares	Uno Noticias	18 de enero de 2019
2	Huachicol en México	Dr. Julián Cruz Olivares	TV Azteca	24 de enero de 2019
3	Huachicol en México	Dr. Julián Cruz Olivares	Uniradio	31 de enero de 2019
4	Huachicol en México	Dr. Julián Cruz Olivares	Heraldo	28 de enero de 2019

5	Huachicol en México	Dr. Julián Cruz Olivares	TV Mexiquense	23 de enero de 2019
6	Investigadora de UAEM tiene proceso de patente foto – reactor capilar	Dra. Reyna Natividad Rangel	Poder Estado de México	25 de marzo de 2019
7	Dora Alicia Solís	Dra. Dora Alicia Solis Casados	Escaparate	02 de abril de 2019
8	UAEM e ISEM organizan campaña de acopio de frascos para recolectar leche materna	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Agencia de noticias MVT	08 de mayo de 2019
9	Convenio UAEM. Farmacéutica Landsteiner	Dr. Víctor Varela Guerrero	TV Mexiquense	09 de mayo de 2019
10	Acerca UAEM a sus estudiantes al mercado laboral	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Uniradio	27 de mayo de 2019
11	La Facultad de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México llevó a cabo el Programa “Química Laboral 2019”, al que asistieron aproximadamente 80 jóvenes.	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Uno Noticias	29 de mayo de 2019
12	Busca UAEM acercar a sus estudiantes al mercado laboral	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Ordenador, periodismo digital.	29 de mayo de 2019
13	Preparan estudiantes para entrar al mercado laboral	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	Sol de Toluca	30 de mayo de 2019
14	“Ataques de ácido en México”	Esp. en F. H. y C. Diana Karen Castro Estrada	La Silla Rota	24 de septiembre de 2019

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural, Extensión y Vinculación de la Facultad de Química

## **INDICADORES**

## Indicadores

No.	Indicador	Dato Numérico / Porcentual
1	Índice de aceptación real	13.6
2	Matricula del programa educativo de Q	157
3	Matricula del programa educativo de QFB	343
4	Matricula del programa educativo de IQ	334
5	Matricula del programa educativo de QA	172
6	Matricula del programa educativo de IPQ	143
7	% de alumnos en programas de calidad	87.55%
8	% de alumnos en programas acreditados	87.55%
9	Programas de licenciatura acreditados	4
10	% de titulados que aprobaron el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL)	100%
11	% de transición de primero a segundo ciclo escolar	45%
12	Índice de eficiencia terminal por cohorte Q	42.2
13	Índice de eficiencia terminal por cohorte QFB	86.9
14	Índice de eficiencia terminal por cohorte IQ	75.3
15	Índice de eficiencia terminal por cohorte QA	75
16	Índice de titulación por cohorte generacional Q	52.94
17	Índice de titulación por cohorte generacional QFB	64.10
18	Índice de titulación por cohorte generacional IQ	49.27
19	Índice de titulación por cohorte generacional QA	51.51
20	% de egresados con dominio del segundo idioma, nivel D2	90%
21	% de alumnos en programas de movilidad estudiantil	1.57%
22	Índice de reprobación en la licenciatura de Q	28.8
23	Índice de reprobación en la licenciatura de QFB	14.4
24	Índice de reprobación en la licenciatura de IQ	32.7
25	Índice de reprobación en la licenciatura de QA	18.2
26	Índice de reprobación en la licenciatura de IPQ	25.4
27	Índice de reprobación en la licenciatura de Q, en ordinario	72.61

<b>28</b>	Índice de reprobación en la licenciatura de QFB, en ordinario	<b>84.54</b>
<b>29</b>	Índice de reprobación en la licenciatura de IQ, en ordinario	<b>68.86</b>
<b>30</b>	Índice de reprobación en la licenciatura de QA, en ordinario	<b>82.55</b>
<b>31</b>	Índice de reprobación en la licenciatura de IPQ, en ordinario	<b>70.62</b>
<b>32</b>	Índice de reprobación en exámenes finales	<b>22.3</b>
<b>33</b>	% de alumnos con tutoría	<b>100%</b>
<b>34</b>	Alumnos por Tutor	<b>17</b>
<b>35</b>	% de alumnos de licenciatura que declaran recibir satisfactoriamente tutoría académica	<b>100%</b>
<b>36</b>	% de profesores de tiempo completo tutores	<b>94.11%</b>
<b>37</b>	Alumnos por computadora (incluye alumnos de posgrado)	<b>6</b>
<b>38</b>	% de computadoras conectadas a la red institucional	<b>95%</b>
<b>39</b>	Aulas digitales equipadas	<b>6</b>
<b>40</b>	Usuarios de aulas digitales	<b>1,429</b>
<b>41</b>	Profesores (PTC y PA) participantes en cursos de capacitación didáctico – pedagógicos	<b>65</b>
<b>42</b>	Profesores (PTC y PA) participantes en cursos de capacitación disciplinaria	<b>50</b>
<b>43</b>	Profesores actualizados en la disciplina que imparten	<b>50</b>
<b>44</b>	Profesores (PTC y PA) capacitados en formación transversal	<b>65</b>
<b>45</b>	% de profesores formados y actualizados en educación basada en competencias	<b>49.24</b>
<b>46</b>	% de profesores de estudios profesionales formados para apoyar la didáctica centrada en el aprendizaje del Micc	<b>49.24</b>
<b>47</b>	Volúmenes por alumno	<b>6</b>
<b>48</b>	Títulos por alumno	<b>3</b>
<b>49</b>	Matricula de la Maestría en Ciencia de Materiales	<b>16</b>
<b>50</b>	Matricula de la Maestría en Ciencias Ambientales	<b>23</b>
<b>51</b>	Matricula de la Maestría en Ciencias Químicas	<b>19</b>
<b>52</b>	Matrícula de la Maestría en Ciencias y Tecnología Farmacéuticas	<b>15</b>
<b>53</b>	Matricula de la Maestría en Calidad Ambiental	<b>13</b>
<b>54</b>	Matricula del Doctorado en Ciencia de Materiales	<b>20</b>

<b>55</b>	Matricula del Doctorado en Ciencias Ambientales	<b>46</b>
<b>56</b>	Matricula del Doctorado en Ciencias Químicas	<b>22</b>
<b>57</b>	Matrícula del Doctorado en Ciencias y Tecnología Farmacéuticas	<b>14</b>
<b>58</b>	Programas de estudios avanzados (doctorado y maestría)	<b>9</b>
<b>59</b>	Programas de estudios avanzados creados que contribuyen a resolver la problemática vinculada con temas de sustentabilidad	<b>3</b>
<b>60</b>	% de alumnos de estudios avanzados en programas de calidad	<b>100</b>
<b>61</b>	% de programas de estudios avanzados en el PNPC	<b>100</b>
<b>62</b>	% de PTC con maestría	<b>18.3</b>
<b>63</b>	% de PTC con doctorado	<b>73.2</b>
<b>64</b>	% de PTC con perfil PRODEP	<b>65.9</b>
<b>65</b>	% de PTC en el SNI	<b>54.9</b>
<b>66</b>	% de Cuerpos Académicos de calidad (consolidados y en consolidación)	<b>84.6</b>
<b>67</b>	Redes académicas en las que participan investigadores de la UAEM	<b>8</b>
<b>68</b>	Libros publicados por editoriales reconocidas	<b>1</b>
<b>69</b>	Capítulos de libros publicados por editoriales reconocidas	<b>14</b>
<b>70</b>	Artículos publicados en revistas indexadas	<b>44</b>
<b>71</b>	Patentes en trámite	<b>7</b>
<b>72</b>	Proyectos de investigación	<b>50</b>
<b>73</b>	% de proyectos de investigación básica	<b>26</b>
<b>74</b>	% de proyectos de investigación aplicada	<b>56</b>
<b>75</b>	% de proyectos de investigación de desarrollo tecnológico	<b>18</b>
<b>76</b>	% de proyectos de investigación financiados por CONACYT	<b>16</b>
<b>77</b>	% de financiamiento de proyectos de investigación por fuentes externas	<b>4</b>
<b>78</b>	% de alumnos participantes en talleres u otras actividades artístico culturales	<b>57.96</b>
<b>79</b>	% de la matrícula con algún tipo de beca	<b>61.53</b>
<b>80</b>	Universitarios colocados a través del servicio universitario de empleo	<b>71</b>
<b>81</b>	Alumnos que prestaron servicio social.	<b>312</b>
<b>82</b>	Alumnos que participaron en prácticas profesionales	<b>118</b>

<b>83</b>	Alumnos registrados en servicios comunitarios	<b>9</b>
<b>84</b>	Instrumentos legales firmados (Convenios)	<b>11</b>
<b>85</b>	Alumnos que participan en programas deportivos	<b>250</b>

## SIGLAS Y ACRÓNIMOS

<b>CA</b>	Cuerpo(s) Académico (s).
<b>CACEI</b>	Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C.
<b>CCIQS</b>	Centro Conjunto de Investigación en Química Sustentable.
<b>CENEVAL</b>	Centro Nacional de Evaluación para la Educación Superior.
<b>CIEES</b>	Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior.
<b>COMAEF</b>	Consejo Mexicano para la Acreditación de la Educación Farmacéutica, A.C.
<b>COMECEF</b>	Consejo Mexicano de Certificación de Profesionales de las Ciencias Químico Farmacéuticas.
<b>COMECYT</b>	Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología.
<b>Conacyt</b>	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.
<b>CONAECQ</b>	Consejo Nacional de la Enseñanza y Ejercicio Profesional de las Ciencias Químicas, A.C.
<b>COPAES</b>	Consejo para la Acreditación de la Educación Superior
<b>ema</b>	Entidad Mexicana de Acreditación, A.C.
<b>DAL</b>	Dirección de Aprendizaje de Lenguas
<b>DES</b>	Dependencia (s) de Educación Superior.
<b>FQ</b>	Facultad de Química, UAEM.
<b>IQ</b>	Ingeniero Químico.
<b>IES</b>	Instituciones de educación superior.
<b>IMSS</b>	Instituto Mexicano del Seguro Social.
<b>LGAC</b>	Líneas de Generación y Aplicación del Conocimiento.
<b>NMS</b>	Nivel Medio Superior.
<b>OA</b>	Organismo (s) Académico (s).
<b>PA</b>	Profesor de Asignatura.
<b>PE</b>	Programa (s) Educativo (s).
<b>PD</b>	Plan de Desarrollo
<b>PNPC</b>	Programa Nacional de Posgrados de Calidad.
<b>POA</b>	Programa Operativo Anual.
<b>PRDI</b>	Plan Rector de Desarrollo Institucional.
<b>PROED</b>	Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente.
<b>Prodep</b>	Programa de Desarrollo del Profesorado.



<b>PTC</b>	Profesor (es) de Tiempo Completo.
<b>PEL</b>	Programa Educativo de Licenciatura.
<b>PEP</b>	Programa Educativo de Posgrado.
<b>Q</b>	Químico.
<b>QA</b>	Químico en Alimentos.
<b>QFB</b>	Químico Farmacéutico Biólogo.
<b>RIAQA</b>	Red Iberoamericana de Química Analítica
<b>SGC</b>	Sistema de Gestión de Calidad.
<b>SNI</b>	Sistema Nacional de Investigadores.
<b>SUE</b>	Sistema Universitario de Empleo
<b>TA</b>	Técnico Académico.
<b>TIC</b>	Tecnologías de la información y la comunicación.
<b>UAEM</b>	Universidad Autónoma del Estado de México.
<b>UNAM</b>	Universidad Nacional Autónoma de México.
<b>UNT</b>	Universidad del Norte de Texas.